

Профессиональная образовательная автономная некоммерческая организация
«Международная академия цифровой экономики МАКСИМУМ»



Провозён Елена-

Константиновна

14 января 2025 года

**Основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования – программа подготовки
специалистов среднего звена по специальности:
09.02.07 Информационные системы и программирование**

уровень подготовки: базовый
квалификация выпускника – Программист

Москва, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	5
3. Требования к результатам освоения ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	6
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.....	11
5. Ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.....	12
6. Характеристики среды ПО АНО «Международная академия цифровой экономики МАКСИМУМ», обеспечивающие развитие общих компетенций выпускников	14
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.....	16
8. Приложения	18
Приложение 1. Учебный план с календарным учебным графиком	19
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей	29
Приложение 3. Комплекты контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по учебным дисциплинам	552
Приложение 4. Фонды оценочных средств по профессиональным модулям	1290
Приложение 5. Программа итоговой аттестации	1419
Приложение 6. Рабочая программа воспитания	1432
Приложение 7. Календарный план воспитательной работы	1438

1. Общие положения

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ПО АНО «Международная академия цифровой экономики МАКСИМУМ» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Нормативную основу разработки ППССЗ составляют:

- Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования";
- Приказ Минобрнауки России № 885, Приказ Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н "Об утверждении профессионального стандарта «Программист»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.07.2015 № 08-846 «О направлении Методических рекомендаций»;
- Устав ПО АНО «Международная академия цифровой экономики МАКСИМУМ».

1.3. Общая характеристика ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.3.1. Цель ППССЗ

ППССЗ имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Выпускник ПО АНО «Международная академия цифровой экономики МАКСИМУМ» в результате освоения ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование будет профессионально готов к деятельности по разработке модулей программного обеспечения для компьютерных систем, осуществлению интеграции программных модулей, сопровождению и обслуживанию программного обеспечения компьютерных систем, разработке, администрированию и защите баз данных.

ППССЗ ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

1.3.2. Срок освоения ППССЗ

Нормативный срок освоения ППССЗ на базе основного общего образования при очной форме обучения составляет 3 г. 10 м.

1.3.3. Трудоемкость ППССЗ

Трудоемкость освоения студентом ППССЗ составляет 5940 часов за весь период обучения в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности и включает все виды теоретической подготовки и самостоятельной работы, студента и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ППССЗ.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимые для освоения ППССЗ

К освоению ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего образования.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

2.2. Виды профессиональной деятельности выпускника

Программист готовится к следующим видам деятельности:

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем,
- осуществление интеграции программных модулей,
- сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем,
- разработка администрирование и защита баз данных

2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем,
- осуществление интеграции программных модулей,
- сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем,
- разработка администрирование и защита баз данных

3. Требования к результатам освоения ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

3.1. Общие компетенции выпускника

Программист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3.2. Профессиональные компетенции выпускника

Программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

3.3. Матрица соответствия компетенций

О.00	Общеобразовательный учебный цикл	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ОК 10		
СОО.00	Базовые учебные дисциплины	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ОК 10		
СОО.01	Русский язык	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 10						
СОО.02	Литература	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06								
СОО.03	История	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 09					
СОО.04	Обществознание	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 09				
СОО.05	География	ОК 02	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07							
СОО.06	Иностранный язык	ОК 02	ОК 10										
СОО.07	Математика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05							
СОО.08	Информатика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06						
СОО.09	Физическая культура	ОК 02	ОК 03	ОК 06	ОК 07	ОК 08							
СОО.10	Основы безопасности и защиты Родины	ОК 04	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09							
СОО.11	Физика	ОК 04	ОК 05	ОК 09									
СОО.12	Химия	ОК 04	ОК 05	ОК 09									
СОО.13	Биология	ОК 04	ОК 05	ОК 09									
СОО.14	Основы индивидуального проектирования (в том числе индивидуальный проект).	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 09					
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11	
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04	ОК 06.							
ОГСЭ.02	История	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07	ОК 09.				
ОГСЭ.03	Психология общения	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04	ОК 06.							
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 01.	ОК 04.	ОК 06.	ОК 10								
ОГСЭ.05	Физическая культура	ОК 03.	ОК 04.	ОК 06.	ОК 07	ОК 08.							
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	ОК 05.	ОК 10.										
ОГСЭ.07	Эффективное поведение на рынке труда	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04	ОК 06.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.					

ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05	ОК 09.	ОК 10						
ЕН.01	Элементы высшей математики	ОК 01.	ОК 05.										
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05	ОК 09.	ОК 10.						
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05	ОК 09.	ОК 10.						
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09	ОК 10	ОК 11.	ПК 1.1.
		ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 1.6.	ПК 11.1	ПК 11.2.	ПК 11.3.	ПК 11.4.	ПК 11.5.	ПК 11.6.	ПК 2.1.
		ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 4.1.	ПК 4.2.	ПК 4.3.	ПК 4.4.						
ОПЦ.01	Операционные системы и среды	ОК 01.	ОК 02.	ОК 05.	ОК 09	ОК 10.	ПК 4.1.	ПК 4.4.					
ОПЦ.02	Архитектура аппаратных средств	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05	ОК 09.	ОК 10.	ПК 4.1.	ПК 4.2.	ПК 4.3.	ПК 4.4.		
ОПЦ.03	Информационные технологии	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05	ОК 09.	ОК 10.	ПК 1.6.	ПК 4.1.				
ОПЦ.04	Основы алгоритмизации и программирования	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05	ОК 09.	ОК 10.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 2.4.
		ПК 2.5.											
ОПЦ.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 01.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05	ОК 09.	ОК 10.						
ОПЦ.06	Безопасность жизнедеятельности	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.		
ОПЦ.07	Экономика отрасли	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05	ОК 09.	ОК 10.	ПК 11.1.					
ОПЦ.08	Основы проектирования баз данных	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05	ОК 09.	ОК 10.	ПК 11.1.	ПК 11.2.	ПК 11.3.	ПК 11.4.	ПК 11.5.	ПК 11.6.
ОПЦ.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05	ОК 09.	ОК 10.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 2.1.	ПК 4.2.		
ОПЦ.10	Численные методы	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05	ОК 09.	ОК 10.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.5.	ПК 11.1.		
ОПЦ.11	Компьютерные сети	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05	ОК 09.	ОК 10.	ПК 4.1.	ПК 4.4.				
ОПЦ.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 11.1.				
ОПЦ.13	Основы предпринимательской деятельности	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.					
ПЦ	Профессиональный цикл	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 1.1.
		ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 1.6.	ПК 11.1.	ПК 11.2.	ПК 11.3.	ПК 11.4.	ПК 11.5.	ПК 11.6.	ПК 2.1.
		ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 4.1.	ПК 4.2.	ПК 4.3.	ПК 4.4.				

ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 1.1.
		ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 1.6.							
МДК.01.01	Разработка программных модулей	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 1.1.
		ПК 1.2.											
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 1.3.
		ПК 1.4.	ПК 1.5.										
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 1.2.
		ПК 1.6.											
МДК.01.04	Системное программирование	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 1.2.
		ПК 1.3.											
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 2.1.
		ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 2.5.								
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 2.1.
		ПК 2.4.	ПК 2.5.										
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 2.2.
		ПК 2.3.	ПК 2.5.										
МДК.02.03	Математическое моделирование	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 2.1.
		ПК 2.4.	ПК 2.5.										
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 4.1.
		ПК 4.2.	ПК 4.3.	ПК 4.4.									
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 4.1.
		ПК 4.3.											
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 4.1.
		ПК 4.2.	ПК 4.4.										
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 11.1.
		ПК 11.2.	ПК 11.3.	ПК 11.4.	ПК 11.5.	ПК 11.6.							
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 11.1.
		ПК 11.2.	ПК 11.3.	ПК 11.4.	ПК 11.5.	ПК 11.6.							

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

4.1. Учебный план с календарным учебным графиком

(приложение 1)

4.2. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей

(приложение 2)

4.3. Комплекты контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по учебным дисциплинам

(приложение 3)

4.4. Фонды оценочных средств по профессиональным модулям

(приложение 4)

4.5. Программа итоговой аттестации

(приложение 5)

4.6. Рабочая программа воспитания

(приложение 6)

4.7. Календарный план воспитательной работы

(приложение 7)

5. Ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с требованиями п.4.4 ФГОС обеспечивается педагогическими работниками Колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях договора гражданско-правового характера, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Самостоятельная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных ЭБС ПО АНО «Международная академия цифровой экономики МАКСИМУМ», формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд ПО АНО «Международная академия цифровой экономики МАКСИМУМ» укомплектован электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет, из расчета возможности доступа всем обучающимся.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации образовательной программы создана материально-техническая база. Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащены оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Образовательный процесс осуществляется в учебных аудиториях, соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, что подтверждается соответствующим санитарно-эпидемиологическим заключением.

Минимальное материально-техническое обеспечение реализации программы:

1. Учебная аудитория: проектор, стол и стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся, компьютеры, шкафы и стеллажи.
2. Помещение для самостоятельной работы: проектор, столы и стулья, компьютеры, шкафы и стеллажи
3. Мастерская: стол и стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся, компьютеры, шкафы, стеллажи, принтеры и сканеры.
4. Спортзал (на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» по договору о сетевой форме реализации программы № 04-СД от 04.04.2024): мат поролоновый, скакалки гимнастические, скамейки гимнастические, стенки гимнастические, гранаты для метания 700 грамм, гранаты для метания 500 грамм, сетка волейбольная, столы для настольного теннис, комплекты для игры в настольный теннис, мячи волейбольные, мячи футбольные, свистки игровые, эстафетные палочки, секундомеры.
5. Лаборатория: проектор, стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся, компьютеры, шкафы, стеллажи и учебно-лабораторное оборудование по химии и физике.

6. Характеристики среды ПО АНО «Международная академия цифровой экономики МАКСИМУМ», обеспечивающие развитие общих компетенций выпускников

ПО АНО «Международная академия цифровой экономики МАКСИМУМ» является профессиональной образовательной организацией, системно предлагающей сбалансированный перечень образовательных программ среднего профессионального образования.

В рамках ФГОС СПО в ПО АНО «Международная академия цифровой экономики МАКСИМУМ» формируется социокультурная среда, создаются условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, содействия развитию воспитательного компонента образовательного процесса.

В ПО АНО «Международная академия цифровой экономики МАКСИМУМ» активно используются инновационные образовательные технологии, основанные на принципах эффективного сочетания академических преимуществ классического обучения и возможностей информационно-телекоммуникационных технологий.

Внеучебная воспитательная работа в Колледже ведется по следующим приоритетным направлениям:

1. Формирование гражданско-нравственной культуры и патриотическое воспитание студентов;
2. Правовое воспитание и формирование правовой культуры студентов;
3. Валеологическое, физическое, трудовое и экологическое воспитание студентов;
4. Развитие познавательных и творческих способностей студентов;
5. Культурно-эстетическое воспитание студентов.

Основной целью воспитательной работы является воспитание высоконравственной, духовно развитой и физически здоровой личности, подготовленной к профессиональной деятельности и ответственности за принимаемые решения, а также создание условий для интеллектуальной и творческой самореализации.

Из главной цели вытекают следующие задачи:

1. обеспечение взаимосвязи воспитательного процесса с учебной;
2. осуществление системы мероприятий комплексного характера по реализации всех видов воспитательной деятельности;
3. создание высокоэффективной системы внеучебной воспитательной работы;
4. приобщение к культурным ценностям и достижениям, воспитание духовности, национальной самобытности, восприятия красоты и гармонии;
5. воспитание гуманности как гражданско-правовой и нравственной позиции;
6. развитие самооценки, мотивов самообразования и самовоспитания студентов;
7. обеспечение высокого уровня индивидуально-профилактической и воспитательной работы с молодёжью;
8. формирование мотивации к ведению здорового образа жизни;
9. выявление и внедрение инновационных моделей и программ по организации студенческой жизни;
10. реализация инновационного потенциала студенчества в интересах общественного развития самой студенческой молодёжи;
11. обеспечение эффективной работы системы студенческого самоуправления, способствовать развитию волонтерского движения.

Организация и проведение внеучебной воспитательной работы сопровождается различными формами информирования студентов о проводимых мероприятиях, акциях, беседах, встречах, концертах и т.д.

На информационных и новостных страницах сайта размещается информация о реализуемых проектах культурно-досуговой, спортивной, гражданско-патриотической направленности, красочные афиши проводимых мероприятий, расписание работы творческих коллективов, спортивных секций.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Материалы, определяющие порядок и содержание проведения промежуточных и итоговых аттестаций включают:

- контрольные вопросы по учебным дисциплинам;
- тестовые задания;
- экзаменационные билеты;
- методические указания к выполнению письменных, курсовых работ и др.;
- методические указания по практике; указания по выполнению дипломного проекта (работы).

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся.

7.1. Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация

Нормативное методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование включает в себя фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольные вопросы и задания для семинаров, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тестовые задания и компьютерные тестирующие программы, ситуационные и расчетные задания, примерную тематику рефератов, эссе, докладов, учебных исследований и др.), позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация предусматривает проведение экзаменов, зачетов, дифференцированных зачетов. По всем перечисленным видам промежуточной аттестации разрабатываются фонды оценочных средств.

7.2. Итоговая аттестация выпускников ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Итоговая аттестация является частью оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППСЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение ППСЗ.

Итоговая аттестация выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы), которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта). В ходе итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав итоговой аттестации, допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Необходимым условием допуска к итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала.

8. Приложения

Приложение 1. Учебный план с календарным учебным графиком

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей

Приложение 3. Комплекты контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по учебным дисциплинам

Приложение 4. Фонды оценочных средств по профессиональным модулям

Приложение 5. Программа итоговой аттестации

Приложение 6. Рабочая программа воспитания

Приложение 7. Календарный план воспитательной работы

Приложение 1. Учебный план с календарным учебным графиком

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Курс	Сентябрь				29 сен - 5 окт	Октябрь			27 окт - 2 нояб	Ноябрь				Декабрь				29 дек - 4 январ	Январь			26 янв - 1 фев	Февраль			23 фев - 1 мар	Март				30 мар - 5 апр
	1 - 7	8 - 14	15 -21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 -28		5 - 11	12 -18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 -29	
	1	2	3	4		6	7	8		10	11	12	13	14	15	16	17		19	20	21		23	24	25		27	28	29	30	
I																К	К														
II																Э	К	К													
III																Э	К	К													
IV								У	У	У	П	П	П	П	П	Э	К	К							У	У	У	П	П	П	

Курс	Апрель			27 апр - 3 май	Май				Июнь				29 июн - 5 июл	Июль			27 июл - 2 авг	Август			
	6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
	32	33	34		36	37	38	39	40	41	42	43		45	46	47		49	50	51	52
I											Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II				У	У	У	П	П	П	П	П	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III					У	У	У	П	П	П	П	П	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Дп	Дп	Дп	Дп	Д	Д	=	=	=	=	=	=	=	=	=

ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	17	22	39	16	15	31	16	16	32	8	6	14	116
У	Учебная практика					3	3		3	3	3	3	6	12
П	Производственная практика (по профилю специальности)					5	5		5	5	5	4	9	19
Пд	Производственная практика (преддипломная)											4	4	4
Э	Промежуточная аттестация		2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	8
Дп	Подготовка выпускной квалификационной работы											4	4	4
Д	Защита выпускной квалификационной работы											2	2	2
К	Каникулы	2	9	11	2	9	11	2	8	10	2		2	34
Итого		19	33	52	19	33	52	19	33	52	19	24	43	199

Пояснительная записка к учебному плану

Учебный год по очной форме обучения начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным планом данной образовательной программы.

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (консультация, лекция, практические занятия), самостоятельную работу, выполнение курсового проекта (работы), практики, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы. Для всех видов учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут, занятия группируются парами.

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются образовательной организацией самостоятельно.

Формирование фонда оценочных средств, используемого для проведения текущего контроля успеваемости, обеспечивает преподаватель соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля.

Текущий контроль успеваемости имеет следующие виды: входной, оперативный и рубежный.

Уровень знаний и сформированных умений, обучающихся определяется оценками: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

В течение всего периода обучения, обучающиеся выполняют 1 индивидуальный проект.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Учебная дисциплина «Физическая культура» реализуется на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» по договору о сетевой форме реализации программы № 04-СД от 04.04.2024 в соответствии с требованиями ФГОС СПО в объеме 240 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится по учебным дисциплинам и профессиональным модулям в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Объем часов, предусмотренный на проведение промежуточной аттестации, включает проведение экзаменов, консультаций. Зачеты, дифференцированные зачеты проводятся за счет часов, отведенных на изучение дисциплин, междисциплинарных курсов. Формы промежуточной аттестации указаны в учебном плане.

Содержание самостоятельной работы отражается в рабочей программе учебной

дисциплины, профессионального модуля.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Формирование структуры образовательной программы

Федеральным государственным образовательным стандартом специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование предусмотрена вариативная часть, которая направлена на углубление и расширение профессиональных и общих компетенций.

Вариативная часть образовательной программы составляет 1798 часов и используется на увеличение объема времени учебных дисциплин и профессиональных модулей обязательной части для углубления подготовки обучающегося, с учетом рекомендаций примерной образовательной программы и требований профессиональных стандартов.

Вариативная часть в объеме 1604 часа распределена по учебным циклам дисциплин и профессиональных модулей:

- СОО.02 Литература 36 ч.
- СОО.03 История 36 ч.
- СОО.04 Обществознание 12 ч.
- СОО.05 География 24 ч.
- СОО.06 Иностранный язык 36 ч.
- СОО.07 Математика 108 ч.
- СОО.08 Информатика 32 ч.
- СОО.11 Физика 72 ч.
- СОО.12 Химия 36 ч.
- СОО.13 Биология 36 ч.
- ОГСЭ.03 Психология общения 12 ч.
- ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности 72 ч.
- ОГСЭ.05 Физическая культура 8 ч.
- ЕН.01 Элементы высшей математики 56 ч.
- ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики 64 ч.
- ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика 74 ч.
- ОПЦ.01 Операционные системы и среды 44 ч.
- ОПЦ.02 Архитектура аппаратных средств 36 ч.
- ОПЦ.03 Информационные технологии 18 ч.
- ОПЦ.04 Основы алгоритмизации и программирования 36 ч.
- ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности 6 ч.
- ОПЦ.07 Экономика отрасли 6 ч.
- ОПЦ.08 Основы проектирования баз данных 22 ч.
- ОПЦ.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение 12 ч.
- ОПЦ.10 Численные методы 12 ч.
- ОПЦ.11 Компьютерные сети 16 ч.
- ОПЦ.12 Менеджмент в профессиональной деятельности 4 ч.
- ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем 192 ч.
- ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей 168 ч.
- ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем 126 ч.

- ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных 148 ч.
- ПДП.01 Преддипломная практика 44 ч.

Введены дисциплины в объеме 194 часов:

- ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи 72 ч.
- ОГСЭ.07 Эффективное поведение на рынке труда 50 ч.
- ОПЦ.13 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности 72 ч.

Формы проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся проводится по учебным дисциплинам и профессиональным модулям в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Основными формами промежуточной аттестации являются: зачет; дифференцированный зачет по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу; комплексный дифференцированный зачет по двум или нескольким учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам; экзамен по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу; комплексный экзамен по двум или нескольким учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, экзамен по профессиональному модулю.

Максимальное количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации - 8 в учебном году, зачётов и дифференцированных зачётов - 10. В указанное количество не входят зачеты по физической культуре и факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям).

Уровень знаний и сформированных умений, обучающихся при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета определяется оценками: по дифференцированным зачетам – 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно); по зачетам «зачтено», «не зачтено».

Уровень подготовки обучающегося на экзамене (комплексном экзамене) оценивается в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели, задачи, программы и формы отчетности учебной практики, производственной практики (по профилю специальности) и производственной практики (преддипломной) определяются в рабочих программах практик.

Часть профессионального цикла данной образовательной программы, выделяемого на проведение учебной практики и производственной практики (по профилю специальности) и производственной практики (преддипломной), составляет 53% от объема профессионального цикла образовательной программы.

Учебная практика проводится в колледже под руководством преподавателей в 4-8 семестрах в объеме 432 часа при освоении обучающимися профессиональных компетенций

в рамках профессиональных модулей:

- ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем 108 ч.;
- ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей 108 ч.;
- ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем 108 ч.;
- ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных 108 ч.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится с привлечением колледжем специалистов организаций, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам указанной практики проводится преподавателями колледжа с учетом результатов, подтвержденных привлекаемыми специалистами соответствующих организаций.

Производственная практика (по профилю специальности) в объеме 684 часов проводится в 4-8 семестрах при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей:

- ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем 180 ч.,
- ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей 144 ч.,
- ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем 180 ч.,
- ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных 180 ч.

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление обучающимися первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению дипломной работы в организациях различных организационно-правовых форм. Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно после освоения учебной практики и производственной практики (по профилю специальности) с привлечением колледжем специалистов организаций, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Тематика дипломных проектов (работ) определяется колледжем самостоятельно.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

-	-	Формы пром. атт.				Итого акад.часов							Объём ОП		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8													
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Эксперт ное	По плану	С преп.	Ауд.	СР	ПАТт	Пр. подгот	Обяз. часть	Вар. часть	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА						1476	1476	1400	1400	4	72	724	1476	428	612	864						
СОО.Среднее общее образование						1476	1476	1400	1400	4	72	724	1476	428	612	864						
СОО	Базовые дисциплины	2222 22		111122 222222		1476	1476	1400	1400	4	72	826	1048	428	612	864						
СОО.01	Русский язык	2		1		72	72	60	60		12	46	72		34	38						
СОО.02	Литература			2		108	108	108	108			70	72	36	34	74						
СОО.03	История	2				136	136	124	124		12	56	100	36	68	68						
СОО.04	Обществознание			2		72	72	72	72			34	60	12	34	38						
СОО.05	География			2		72	72	72	72			34	48	24	34	38						
СОО.06	Иностранный язык			12		72	72	72	72			56	36	36	34	38						
СОО.07	Математика	2		1		340	340	328	328		12	172	232	108	128	212						
СОО.08	Информатика	2				144	144	132	132		12	104	112	32	40	104						
СОО.09	Физическая культура			12		72	72	72	72			58	72		34	38						
СОО.10	Основы безопасности и защиты Родины			2		68	68	68	68			28	68		34	34						
СОО.11	Физика	2				144	144	132	132		12	76	72	72	68	76						
СОО.12	Химия			2		72	72	72	72			34	36	36	34	38						
СОО.13	Биология			2		72	72	72	72			42	36	36	28	44						
СОО.14	Основы индивидуального проектирования (в том числе индивидуальный проект)	2				32	32	16	16	4	12	16	32		8	24						
ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА						4464	4464	4048	4024	278	138	674	3094	1370			612	864	612	900	612	864
ОГСЭ.Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл						590	590	590	590			290	376	214			136	106	62	128	96	62
ОГСЭ.01	Основы философии			7		48	48	48	48				48								48	
ОГСЭ.02	История			4		36	36	36	36				36				36					
ОГСЭ.03	Психология общения			6		48	48	48	48				36	12						48		
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности			7		168	168	168	168			122	96	72			32	36	30	40	30	

-	-	Формы пром. атт.				Итого акад. часов							Объём ОП		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	По плану	С преп.	Ауд.	СР	ПАТТ	Пр. подгот.	Обяз. часть	Вар. часть	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8
ОГСЭ.05	Физическая культура			8		168	168	168	168			156	160	8			32	34	32	40	18	12
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи			3		72	72	72	72			12	0	72			72					
ОГСЭ.07	Эффективное поведение на рынке труда			8		50	50	50	50				0	50								50
ЕН. Математический и общий естественнонаучный учебный цикл						338	338	242	236	66	30	26	144	194			54	174	110			
ЕН.01	Элементы высшей математики	4				128	128	108	106	10	10	26	72	56			54	74				
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	4				100	100	62	60	28	10		36	64				100				
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	5				110	110	72	70	28	10		36	74					110			
ОПЦ. Общепрофессиональный цикл						950	950	796	790	124	30	155	666	284			390	184	132	172	72	
ОПЦ.01	Операционные системы и среды	3				92	92	58	56	24	10		48	44			92					
ОПЦ.02	Архитектура аппаратных средств	3				74	74	42	40	22	10		38	36			74					
ОПЦ.03	Информационные технологии			3		66	66	48	48	18		20	48	18			66					
ОПЦ.04	Основы алгоритмизации и программирования	4*				188	188	162	160	16	10	83	152	36			68	120				
ОПЦ.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			6		42	42	36	36	6		16	36	6						42		
ОПЦ.06	Безопасность жизнедеятельности			5		72	72	68	68	4			72					72				
ОПЦ.07	Экономика отрасли			6		42	42	38	38	4		18	36	6						42		
ОПЦ.08	Основы проектирования баз данных			3		90	90	84	84	6			68	22			90					
ОПЦ.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот			6		48	48	48	48				36	12						48		
ОПЦ.10	Численные методы			5		60	60	52	52	8			48	12					60			

-	-	Формы пром. атт.				Итого акад. часов							Объём ОП		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	По плану	С преп.	Ауд.	СР	ПАТТ	Пр. подгот.	Обяз. часть	Вар. часть	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8
ОПЦ.11	Компьютерные сети			4		64	64	52	52	12		18	48	16				64				
ОПЦ.12	Менеджмент в профессиональной деятельности			6		40	40	36	36	4			36	4						40		
ОПЦ.13	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности			7		72	72	72	72				0	72							72	
ПЦ.Профессиональный цикл						2370	2370	2204	2192	88	78	203	1692	678			32	400	308	600	444	586
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	6666		666		908	908	836	830	40	32	12	716	192					308	600		
МДК.01.01	Разработка программных модулей	6				222	222	196	194	18	8	12	174	48					140	82		
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей			6		110	110	100	100	10			78	32					72	38		
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений	6				140	140	126	124	6	8		108	32					48	92		
МДК.01.04	Системное программирование	6				140	140	126	124	6	8		140						48	92		
УП.01	Учебная практика			6		108	108	108	108				108							108		
ПП.01	Производственная практика			6		180	180	180	180				108	72						180		
ЭМ.01	Экзамен по модулю	6				8	8				8		0	8						8		
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	888		888		442	442	406	404	20	16		274	168								442
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения			8		60	60	54	54	6			24	36								60
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	8*				74	74	58	56	8	8		42	32								74
МДК.02.03	Математическое моделирование	8*				48	48	42	42	6			28	20								48

-	-	Формы пром. атт.				Итого акад. часов							Объём ОП		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	По плану	С преп.	Ауд.	СР	ПАТТ	Пр. подгот.	Обяз. часть	Вар. часть	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8
Индекс	Наименование														Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
УП.02	Учебная практика			8		108	108	108	108				72	36								108
ПП.02	Производственная практика			8		144	144	144	144				108	36								144
ЭМ.02	Экзамен по модулю	8				8	8				8		0	8								8
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	777		77		444	444	408	406	20	16	174	318	126							444	
МДК.04.01	Внедрение информационных систем	7*				78	78	60	58	10	8		46	32							78	
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	7*				70	70	60	60	10		30	56	14							70	
УП.04	Учебная практика			7		108	108	108	108			36	72	36							108	
ПП.04	Производственная практика			7		180	180	180	180			108	144	36							180	
ЭМ.04	Экзамен по модулю	7				8	8				8		0	8							8	
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	44		44		432	432	410	408	8	14	16	284	148			32	400				
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных	4				136	136	122	120	8	6	16	68	68			32	104				
УП.11	Учебная практика			4		108	108	108	108				72	36				108				
ПП.11	Производственная практика			4		180	180	180	180				144	36				180				
ЭМ.11	Экзамен по модулю	4				8	8				8		0	8				8				
ПДП.01	Преддипломная практика			8		144	144	144	144				100	44								144
ГИА. Государственная итоговая аттестация						216	216	216	216				216									216
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта (работы)					144	144	144	144				144									144
ГИА.02	Защита дипломного проекта (дипломной работы), демонстрационный экзамен					72	72	72	72				72									72

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СОО.01 Русский язык

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина СОО.01 Русский язык является базовой учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– употреблять языковые средства с учётом речевой ситуации; – соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка; – оценивать собственную и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления; – применять знания о тексте, его основных признаках, структуре и видах представленной в нём информации в речевой практике; – понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно или на слух.	– уметь выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; – уметь создавать тексты разных функционально-смысловых типов, тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей; – уметь создавать вторичные тексты (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, отзыв, рецензия и др.); – уметь корректировать текст: устранять логические, фактические, этические, грамматические и речевые ошибки.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; – анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности; – устранять ошибки и недочёты в своей устной и письменной речи; – пользоваться словарями русского языка. – способность к коммуникации в разных видах речевой деятельности: бытовая, учебно-познавательная, деловая, социокультурная и другие;	– способность адекватно воспринимать и корректно использовать единицы речи на основе знаний о фонологических, грамматических, лексических, стилистических особенностях изучаемого языка; – способность к коммуникации с учётом культурно-специфических особенностей менталитета, установок, ценностей представителей различных культур, статуса личности; – способность распознавать и продуктивно использовать профессиональную лексику в заданном контексте.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; – овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: совместная деятельность: – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; – принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; – координировать и выполнять работу в условиях	– уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов, объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; – сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; – сформировать системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания

	реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовнонравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	– лексический и грамматический минимум, необходимый для изучения текстов профессиональной направленности;	- ориентироваться в различных языковых ситуациях, адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения; - создавать профессионально значимые речевые произведения.

поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– знания о русском языке как системе, его устройстве, законах и функционировании в различных сферах и ситуациях общения; – знание стилистических ресурсов, основных норм русского литературного языка и речевого этикета; – использование приёмов обогащения словарного запаса и расширения круга используемых грамматических средств.	владеть жанрами устной речи (вести профессиональную беседу, обмениваться информацией, вести дискуссию и т. д.) и письменной речи (составлять официальные письма, служебные записки, инструкции, различные юридические документы и т. п.); – грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты на русском языке, используя лингвистические словари и справочную литературу; – соблюдать правила речевого этикета; – анализировать предмет общения, организовывать обсуждение, управлять общением, использовать этикетные средства.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	В области ценности научного познания: – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: базовые исследовательские действия: – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; – способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; – овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; – формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; – осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	– уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); – обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; – сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; – обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); – обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте

Код ЛР	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	60
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	46
консультации	2
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессиональноориентированное), практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
1 семестр			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		10	OK 05
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	Основное содержание	4	OK 05
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа №1. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе	2	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Основное содержание	4	OK 05
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности.	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа №2. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов	2	
Тема 1.3. Язык как система знаков	Основное содержание	2	OK 05
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа №3. Язык как система знаков. Лексическое и грамматическое значение слова.	2	
	Практическая работа №4. Принципы русской орфографии.		
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		30	OK 04; OK 05
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	Основное содержание	2	OK 04; OK 05
	Практические занятия:	2	

	Практическая работа №5. Фонетический разбор, орфоэпические нормы.		
	Практическая работа №6. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	2	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	Основное содержание	6	OK 04; OK 05
	Практические занятия:	6	
	Практическая работа №7. Морфемный разбор слова.		
	Практическая работа №8. Способы словообразования. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования.	2	
	Практическая работа №9. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих.	2	
	Практическая работа №10. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на -З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок.	2	
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа №11. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	2	
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	Основное содержание	3	OK 04; OK 05
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантикостилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	1	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа №12. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	Основное содержание	3	OK 04; OK 05
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	1	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа №13. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	Основное содержание	3	OK 04; OK 05
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные,	1	

	вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа №14. Правописание местоимений. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2	
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	Основное содержание	3	<i>OK 04; OK 05</i>
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции	1	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа №15. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
2 семестр			
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Основное содержание	2	<i>OK 04; OK 05</i>
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа №16. Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы		
	Практические занятия:	4	
	Практическая работа №17. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ	4	
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		10	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	Основное содержание	3	<i>OK 04; OK 05</i>
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого	1	

	двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа №18. Знаки препинания в простом предложении	2	
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	Основное содержание	3	<i>OK 04; OK 05</i>
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов	1	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа №19. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	2	
Тема 3.3. Сложное предложение	Основное содержание	4	<i>OK 05; OK 09</i>
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи		
	Практические занятия:	4	
	Практическая работа №20. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях.	2	
	Практическая работа №21. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат.	2	
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		10	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной	Профессионально-ориентированное содержание	4	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет		
	Практические занятия:	4	

коммуникации.	Практическая работа №22. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	4	
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	Профессионально-ориентированное содержание	2	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа №23. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	2	
Тема 4.3. Научный стиль.	Профессионально-ориентированное содержание	1	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	1	
Тема 4.4. Деловой стиль	Профессионально-ориентированное содержание	3	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	1	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа №24. Виды документов в конкретной специальности.	2	
Промежуточная аттестация (Экзамен)		12	
Всего:		72	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Основная литература:

1. Гусарова, И. В. Русский язык. 10 класс : базовый и углублённый уровни : учебник / И. В. Гусарова .— 9-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 .— 481 с. — ISBN 978-5-09-101460-0 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/838938>
2. Гусарова, И. В. Русский язык. 11 класс : базовый и углублённый уровни : учебник / И. В. Гусарова .— 9-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 .— 449 с. — ISBN 978-5-09-103555-1 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/838937>
3. Русский язык. 10-11-е классы : базовый уровень : учебник / Л. М. Рыбченкова, О. М. Александрова, А. Г. Нарушевич .— 5-е изд., стер. — Москва : АО "Издательство "Просвещение", 2023 .— 273 с. : ил. — Авт. указаны на обороте тит. л. — ISBN 978-5-09-103553-7 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/838791>
4. Кузнецова Н. В. Русский язык и культура речи: Учебник. — 3. — Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2020. — 368 с. — ISBN 9785-16-016335-2. — ISBN 978-5-16-108630-8. — URL:

<http://znanium.com/go.php?id=1099229>

5. Алексеев А. В.: Русский язык и литература: Часть 1: Русский язык; Учебник / Московский городской педагогический университет; Российский государственный гуманитарный университет. — 1. — Москва: ООО "Научноиздательский центр ИНФРА-М", 2020. — 363 с. — ISBN 978-5-16-014499-3. — ISBN 978-5-16-107011-6. URL: <http://znanium.com/go.php?id=1083279>

Дополнительные источники:

1. Бояринова И. П. Русский язык: учебник. Лексика, фонетика, морфемика, словообразование, морфология, графика и орфография / И. П. Бояринова. — Москва: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. — 194с.: ил. — (Общеобразовательная подготовка в колледжах). — ISBN 978-5-4257-0485-6. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602809>
2. <http://www.rusiang.ru> - сайт Института русского языка имени В.В. Виноградова - (ИРЯ РАН).
3. <http://www.gramota.ru> - электронный ресурс справочно-информационного интернетпортала «Русский язык».
4. <http://www.slovari.ru> - сайт Института русского языка им. В.В. Виноградова РАН и издательства «Азбуковник».
5. <http://www.irramma.ru> - русский язык: говорим и пишем правильно - ресурс о культуре письменной и устной речи.
6. <http://roctest.runnet.ru> - сборник тестов по русскому языку, регистрация.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с	Устный опрос Тестирование, Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Фронтальный опрос Выполнение экзаменационного теста
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Сочинения/Изложения/Эссе Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СОО.02 Литература

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина СОО.02 Литература является базовой учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины «Литература»: формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; - приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и	- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей

	индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- В области эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; - Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительновыразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую	осознание обучающимися российской гражданской идентичности; целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур;

позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, - экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; - В части гражданского воспитания: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; - патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; - освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;
--	--	---

Код ЛР	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	108
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	70
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
1 семестр			
Введение	Содержание учебного материала Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств.	2	
Раздел 1. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры		6	
Тема 1.1 А.С. Пушкин как национальный гений и символ	Содержание учебного материала Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.) Памятники Пушкину, топонимы и другие способы мемориализации его имени. Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре: эмблематичность его портретов, знаковость имени, Пушкин и герои его произведений в других видах искусств (музыка, живопись, театр, кино, анимация) и в продукции массовой культуры, массмедиа, в произведениях массовой культуры: комиксах, карикатурах, граффити, товарных знаках, рекламе и др. графических формах. Работа с информационными ресурсами: подготовка в группах сообщений различного формата (презентация, буклет, постер, коллаж, видеоролик, подкаст и др.)	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.2 Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814 — 1841)	Содержание учебного материала Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. <i>Для чтения и изучения.</i> Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой.», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою.»), «Молитва» («В минуту жизни трудную.»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда.»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал.»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен.», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия.», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу.», «Наполеон», «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая.», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный.»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая .» Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. <i>Для чтения и изучения.</i> Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой.», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою.»), «Молитва» («В минуту жизни трудную.»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда.»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал.»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен.», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия.», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу.», «Наполеон», «Когда волнуется желтеющая нива.», «Я не унижусь пред тобой.», «Оправдание», «Она не гордой красотой.», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая.», «Молитва» («Не обвиняй	2	

	меня, Всесильный.)), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая нива», «Я не унижусь пред тобой.», «Оправдание», «Она не гордой красотой.», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк» Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэта. Создание портрета лирического героя поэзии М.Ю. Лермонтова или подбор иллюстраций		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Дело мастера боится»	Содержание учебного материала: «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами. Анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Основное содержание			
Раздел 2 Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?		26	
Тема 2.1 Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)	Содержание учебного материала Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века - «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Луч света в темном царстве". Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.) в связи с судьбой героини пьесы Катерины («Гроза») (или Ларисы из «Бесприданницы») типична и вписывается в этот контекст. Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.2 Илья Ильич Обломов как вневременной тип и	Содержание учебного материала А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас/	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

одна из граней национального характера	Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Что такое обломовщина?" Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составить словарь непонятных и устаревших слов. Составить «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т.д.). Сочинение «Что от Обломова есть во мне?»		
Тема 2.3 Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева(1818 — 1883) «Отцы и дети»	Содержание учебного материала Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты/ Литературная критика произведения Д. И. Писарева "Базаров" Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение) Написание рассказа о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия - свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее). рассказ о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия - свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее)	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	Содержание учебного материала: Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью. «Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами, поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Основное содержание			

Тема 2.4 Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях	Содержание учебного материала Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном преподавателем формате и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.5 Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)	Содержание учебного материала Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе, и др. Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотнесите факты личной биографии с художественным творчеством писателя; работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе, и комментариев; написание текста-исследования «Почему Раскольников убивает?» (В. Набоков) или текста-опровержения теории Раскольникова	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.6 Человек в поиске правды и любви: «любовь - это деятельное желание добра другому.» - в творчестве Л. Н. Толстого (1828— 1910)	Содержание учебного материала «Севастопольские рассказы» (1855) - непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры Работа с избранными эпизодами из «Севастопольских рассказов» Л.Н. Толстого и рассказа «Люцерн» (чтение и обсуждение). Подготовка материала о биографии Л.Н.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого. Написание рецензии на экранизации «Войны и мира»		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в специальности	Содержание учебного материала: Рассказы и повести Н.С. Лескова. Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности. Организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Основное содержание			
Тема 2.7 Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	Содержание учебного материала: Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музыки и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной.», «Да, наша жизнь текла мятежно.», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом.», «Я не люблю иронии твоей.», «О Муза! Я у двери гроба.», «Умру я скоро. Жалкое наследство.», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно.», «Мы с тобой бестолковые люди.», «Безвестен я. Я вами не стяжал.», «Внимая ужасам войны.», «Надрывается сердце от муки.», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной.) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста или др. формате (по выбору) о тех поэтических текстах Н.А. Некрасова, которые впоследствии стали народными песнями, ответив на вопрос, почему его тексты легко превращаются в песни. Работа с инфоресурсами: сообщение о легендарном сюжете об атамане Кудеяре в фольклоре и его воплощении в поэме Некрасова	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.8 Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	Содержание учебного материала: Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. Для чтения и изучения: Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа.» «О, как убийственно мы любим.», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила.», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи.», «Я встретил вас.», «Два голоса», «Еще земли печален вид.», «Она сидела на полу.», «Есть в осени первоначальной.», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытии.», «Когда дряхлеющие силы.», «Как хорошо ты, о море ночное.», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др. Основные темы и художественное своеобразие	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. <i>Для чтения и изучения:</i> А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты.», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье.», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь.», «Какая ночь, как воздух чист.», «Я пришел к тебе с приветом.», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею.», «Еще весны душистой нега.», «Ель рукавом мне тропинку завесила.», «Сияла ночь. Луной был полон сад.», «Я тебе ничего не скажу.», «Это утро, радость эта.», «Первый ландыш», «Смерть» и др. Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала		
Тема 2.9 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904)	Содержание учебного материала: Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX - начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа. Написание речи в защиту одной из позиций, высказанных в «Рассказе старшего садовника» или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	Содержание учебного материала Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме - привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме - официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме действительное и резюме проектное. Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Понятие о резюме. Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом) Взаимопроверка составленных резюме. Понятие о проектном резюме	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Основное содержание			
2 семестр			
Раздел 3. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи		20	
Тема 3.1 Мотивы лирики и прозы И. А.	Иван Алексеевич Бунин (1870-1953). Факты биографии. Первый русский писатель - лауреат Нобелевской премии по литературе «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас,	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Бунина	звезды!..», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие - по выбору учителя). Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда. Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (два рассказа - по выбору учителя) Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики.		
Тема 3.2 Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	<i>Александр Иванович Куприн</i> (1870-1938) Сведения из биографии. Повесть « <i>Олеся</i> ». Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества. Рассказ « <i>Гранатовый браслет</i> ». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. « <i>Гранатовый браслет</i> » в кино (А. Роом, 1964)	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.3 Герои М. Горького в поисках смысла жизни	Содержание учебного материала <i>Максим Горький</i> (1868-1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих « <i>Старуха Изергиль</i> ». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев. Пьеса « <i>На дне</i> ». «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне» Противопоставление героя-индивидуалиста и героя-альтруиста. Социально философская пьеса. Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.4 Серебряный век: общая характеристика и основные представители	Содержание учебного материала <i>От реализма - к модернизму Серебряный век</i> : происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурноисторическая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма - к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления. <i>Символизм</i> . Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: <i>В. Брюсов</i> («Творчество»); <i>К. Бальмонт</i> («Я - изысканность русской медлительной речи...»); <i>А. Белый</i> («Раздумье»). <i>Акмеизм</i> . Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	образов, точность слова. Поэты-акмеисты: <i>Н. Гумилев</i> («Жи́раф»); <i>С. Городецкий</i> («Береза»). Футуризм. Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль». Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: <i>И. Северянин</i> («Эпи́лог», «Авиатор»); <i>В. Хлебников</i> («За́клятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре <i>Андреев Леонид Николаевич</i> (1971-1919). Родоначальник русского экспрессионизма. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, "Иуда Искарriot", "Большой шлем" и другие Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация		
Тема 3.5 А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	Содержание учебного материала <i>Александр Александрович Блок</i> (1880-1921). Сведения из биографии поэта. «Вхожу я в темные храмы.», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека.», «О доблестях, о подвигах, о славе.», «Вресторане», «Рекараскинулась. Течет, грустит лениво.» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить.». Лирика Блока - «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта. Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.6 Поэтическое новаторство В. Маяковского	Содержание учебного материала <i>Владимир Владимирович Маяковский</i> (1893-1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии). «Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину» Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре Поэма-триптих «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.7 Драматизм судьбы поэта С. А. Есенин	Содержание учебного материала <i>Сергей Александрович Есенин</i> (1895-1925) («Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венки.», «Спит ковыль. Равнина дорогая.», «Неуютная жидкая лунность...»); «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом.», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая.», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных.», «Мы теперь уходим понемногу.», «Шаганэ ты моя, Шаганэ.», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу.». Чувство Родины - основное в творчестве Есенина.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке Работа с поэтическими произведениями С. Есенина - выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций		
Раздел 4 «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века		16	
Тема 4.1 Исповедальность лирики М. И. Цветаевой	Содержание учебного материала Марина Ивановна Цветаева (1892-1941) Сведения из биографии. «Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано.», «Кто создан из камня, кто создан из глины.», «Куст», «Тоска по родине! Давно.», «Вчера еще в глаза глядел.», «Идешь на меня похожий.», «Все рядком лежат.», «Стихи к Блоку» («Имя твое - птица в руке.», «У тонкой проволоки над волной овсов.» (из цикла «Ахматовой») Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.2 Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»	Содержание учебного материала Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899-1951) Сведения из биографии. Повесть «Усомнившийся Макар». И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар - «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.) Анализ ключевых эпизодов повести. Работа над характеристикой героя как «сокровенного человека» (развитие понятия). Лингвистический анализ фрагментов повести с целью наблюдения над стилем и языком А. Платонова	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.3 Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой	Содержание учебного материала Анна Андреевна Ахматова (1889-1966) Сведения из биографии. «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью.», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья.», «Муза», «Муза ушла по дороге.», «Мне ни к чему одические рати.», «Не с теми я, кто бросил землю.», «Мне голос был. Он звал утешно.», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям.» <i>Лирика</i> . Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности	Содержание учебного материала Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии - это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего» Участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составляется минисборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории - своих сверстников, людей «своей» профессии. Написание аннотации к сборнику.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Основное содержание			
Тема 4.4 «Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков	Содержание учебного материала Михаил Афанасьевич Булгаков (1891-1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. или роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа Жанр и композиция романа «Мастер и Маргарита». Уровни повествования. Реальность и фантастика. Сатира в романе. Финал романа	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.5 М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	Содержание учебного материала Михаил Александрович Шолохов (1905-1984) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа. Работа с эпизодами из выбранных глав.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 5 «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х - середины 50-х годов XX века		4	
Тема 5.1 «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского	Содержание учебного материала Борис Леонидович Пастернак (1890-1960) Сведения из биографии. Лауреат Нобелевской премии по литературе «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути.», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных - тяжелый крест.», «Никого не будет в доме.», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво.», «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути.», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных - тяжелый крест.», «Никого не будет в доме.», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво.» Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина. Песни современных бардов на стихи поэта. Александр Трифонович Твардовский (1910-1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) «Дробиться рваный цоколь монумента.», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом.», «Я знаю: никакой моей вины.», «В тот день, когда окончилась война.», «Вся суть в одном единственном завете.», «Признание», «О сущем» «Стихи несслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству Анализ стихов Б. Пастернака, посвященных ведущим темам в лирике поэта: творчество, любовь, человек, время, природа и др. работа над характеристикой лирического героя, особенностями поэтики (философская глубина, образы-символы, бытовые детали). Анализ стихов А. Твардовского (тема войны, тема родного дома). Выявление основных мотивов.		
Раздел 6 «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х - 80-х годов XX века		12	
Тема 6.1 Тема Великой Отечественной войны в литературе	Содержание учебного материала Поэзия и драматургия Великой Отечественной войне. «Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов) Проблема нравственного выбора на войне Василий Владимирович Быков (1924-2003) Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) - и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников). Виктор Петрович Астафьев (1924-2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок Фадеев Александр Александрович (1901-1956) «Молодая гвардия» Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью Анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне: самосохранение или сохранение человеческого достоинства. Сравнительная характеристика двух героев, двух выборов. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?» Чтение и анализ выбранных стихотворений и эпизодов из выбранных пьес	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 6.2 Тоталитарная тема в литературе второй XX века	Содержание учебного материала А. И. Солженицын «Один день Ивана Денисовича»; В. Т. Шаламов «Колымские рассказы» (по выбору учителя) Александр Исаевич Солженицын (1918-2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть «Один день Ивана Денисовича» Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливый день» в жизни героя. Черты национального характера в образе Шухова Изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др. Экранизация повести		
Тема 6.3 Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	Содержание учебного материала <i>Валентин Григорьевич Распутин</i> (1937-2015) Повесть « <i>Прощание с Матерой</i> ». Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) - драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести. <i>Василий Макарович Шукшин</i> (1929-1974) Рассказы « <i>Микроскоп</i> », « <i>Срезал</i> ». Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Символика в повести. «Герой-чудик» В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие (составление таблицы). Речевая характеристика героев, открытый финал шукшинских произведений	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Профессионально-ориентированное содержание			
«Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека	Содержание учебного материала Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу Создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист - руководитель», «клиент - специалист», «специалист - специалист»	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Основное содержание			
Раздел 7 «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века		8	
Тема 7.1 Лирика: проблематика и образы	Содержание учебного материала Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания. <i>Иосиф Александрович Бродский</i> (1940-1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе «В деревне Бог живет по углам.», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postscriptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня.»), «Никтокуда с любовью надцатого мартабря.», «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда», «Не выходи из комнаты.» (по выбору учителя) Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема	6	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема. Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре Давид Самуилович Самойлов (Давид Самуилович Кауфман) (1920-1990) Поэт, влюбленный в жизнь. «Сороковые, роковые.», «Если вычеркнуть войну.» «Семен Андреич»; «Дай выстрадать стихотворенье!..», «Стих небогатый, суховатый.», «Пестель, поэт и Анна»; «Конец Пугачева»; «Названья зим», «Мне снился сон жестокий.»; «Двор моего детства»; «Болдинская осень», «Рождество Александра Блока»; «Память» (по выбору учителя) «Все есть в стихах - и то и это.»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией Исполнительский практикум, работа с образным и эмоциональным строем лирических произведений И. Бродского, Д. Самойлова - создание собственных визуальных, пластических, музыкальных композиций		
Тема 7.2 Драматургия: традиции и новаторство	Содержание учебного материала Александр Валентинович Вампилов (1937-1972) «Провинциальные анекдоты» (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»). Трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества. «Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная невменяемость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. («История с метранпажем») «Двадцать минут с ангелом» - тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы Драматизация: разыгрывание одной из частей двухактной пьесы А. Вампилова. Нравственные проблемы в произведении. Символичность названия пьесы	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 8. Литература второй половины XX - начала XXI века		6	
Тема 8.1. Проза второй половины XX - начала XXI века	Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трех прозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов ("Братья и сестры" (фрагменты из романа), повесть "Пелагея" и другие); Ч.Т. Айтматов (повести "Пегий пес, бегущий краем моря", "Белый пароход" и другие); В.И. Белов (рассказы "На родине", "За тремя волоками", "Бобришный угор" и другие); Г.Н. Владимов ("Верный Руслан"); Ф.А. Искандер (роман в рассказах "Сандро из Чегема" (фрагменты), философская сказка "Кролики и удавы" и другие); Ю.П. Казаков (рассказы "Северный дневник", "Поморка", "Во сне ты горько плакал" и другие); В.О. Пелевин (роман "Жизнь насекомых" и другие); Захар Прилепин (роман "Санька" и другие); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть "Пикник на обочине" и другие);	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	Ю.В. Трифонов (повести "Обмен", "Другая жизнь", "Дом на набережной" и другие); В.Т. Шаламов ("Колымские рассказы", например, "Одиночный замер", "Инжектор", "За письмом" и другие) и другие.		
Тема 8.2. Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века	Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других. Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов "Иркутская история"; А.В. Вампилов "Старший сын"; Е.В. Гришковец "Как я съел собаку"; К.В. Драгунская "Рыжая пьеса" и другие.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 9. Литература народов России		2	
Тема 9.1 Поэзия и проза народов России	Содержание учебного материала Рассказы, повести, стихотворения (не менее трех произведений по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана», повести Ю. Н. Шесталова «Синий ветер Каслания», «Когда качало меня солнце» и др.; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Г. Тукая, стихотворения и поэма «Фатима» К. Хетагурова и др.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 10 Зарубежная литература второй половины XIX-XX века		6	
Тема 10.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	Содержание учебного материала <i>Рэй Брэдбери</i> (1920-2012). Научно-фантастические рассказы « <i>И грянул гром</i> », « <i>Вельд</i> » Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» - « <i>И грянул гром</i> »). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека - « <i>Вельд</i> »). Сочетание сказки и фантастики <i>Эрнест Хемингуэй</i> (1899-1961). Новелла « <i>Кошка под дождем</i> ». Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди Зарубежная поэзия и драматургия второй XIX и XX века. Драматизация: разыгрывание одного из эпизодов выбранного произведения, чтение и анализ стихотворений	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Прогресс - это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	Содержание учебного материала Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука - двигатель прогресса. Возможно ли остановить прогресс? Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)			
Всего:		108	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Лебедев, Ю.В. Литература. 10-й класс : базовый уровень. В 2 ч. Ч. 1 : учебник / Ю.В. Лебедев .— 11-е изд., стер. — Москва : АО "Издательство "Просвещение", 2023 .— 369 с. : ил. — ISBN 978-5-09-103557-5 (Ч. 1) .— ISBN 978-5-09-103556-8 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/838799>
2. Лебедев, Ю.В. Литература. 10-й класс : базовый уровень. В 2 ч. Ч. 2 : учебник / Ю.В. Лебедев .— 11-е изд., стер. — Москва : АО "Издательство
3. "Просвещение", 2023 .— 369 с. : ил. — ISBN 978-5-09-103558-2 (Ч. 2) .— ISBN 978-5-09-103556-8 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/838800>
4. Литература. 11 класс : базовый уровень. В 2 ч. Ч. 1 : учебник / О.Н. Михайлов, И.О. Шайтанов, В.А. Чалмаев; ред. В.П. Журавлев; Е.П. Пронина .— 11-е изд., стер. — 2023 .— 417 с. : ил. — Авт. и сост. указаны на обороте тит. л. — ISBN 978-5-09-103560-5 (Ч. 1) .— ISBN 978-5-09103559-9 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/838801>

5. Литература. 11 класс : базовый уровень. В 2 ч. Ч. 2 : учебник / О.Н. Михайлов, И.О. Шайтанов, В.А. Чалмаев; ред. В.П. Журавлев; Е.П. Пронина .— 11-е изд., стер. — Москва : АО "Издательство "Просвещение", 2023 .— 433 с. : ил. — Авт. и сост. указаны на обороте тит. л. — ISBN 978-5-09-103561-2 (Ч. 2) .— ISBN 978-5-09-103559-9 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/838798>

6. Имаева, Г. З. Литература: учебник. 1. Литература XIX века / Г.З. Имаева, Р.М. Сафиулина, Е.В. Ушакова. - Москва: Московский финансовопромышленный университет «Синергия», 2021. – 251 с.: ил. - (Общеобразовательная подготовка в колледжах). - ISBN 978-5-4257-04870. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602817>

Дополнительные источники:

7. Сигов, В.К. Русский язык и литература : Часть 2: Литература; Учебник / Московский педагогический государственный университет. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 491 с. - ISBN 9785-16-013325-6. – ISBN 978-5-16-106036-0. URL: <https://znanium.com/cover/1222/1222620.jpg>

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <http://www.fipi.ru/> - Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный институт педагогических измерений»
2. www.gramota.ru. - Электронный ресурс «Грамота.ру»
3. <https://lit.1september.ru/> - Электронный ресурс «Электронная версия журнала «Литература»
4. <http://www.lgz.ru/> - Электронный ресурс «Литературная газета»
5. <http://magazines.russ.ru/> - Электронный ресурс «Журнальный зал»
6. <http://www.slovari.ru> - Сайт Института русского языка им. В.В. Виноградова РАН и издательства «Азбуковник»
7. <http://wmv.irramma.ru> - Русский язык: говорим и пишем правильно - ресурс о культуре письменной и устной речи

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	Устный опрос; тестирование; вопросы проблемного характера, контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1,	

	Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СОО.03 История

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина СОО.03 История является базовой учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Формируемые компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
В части трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использования в познавательной и социальной практике	уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени	уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в)	

выполнения задач профессиональной деятельности	работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; - объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; - приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- Формирование исторического мышления. Способность рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности и взаимосвязи, в развитии, в системе координат «прошлое — настоящее — будущее». - Овладение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе.	- уметь применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении. - Овладение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников. - уметь вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- Овладение универсальными коммуникативными действиями: совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;	- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; - уважения к историческому наследию народов России

	- признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- В области эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; - Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционн	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; - В части гражданского воспитания: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско- юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; - патриотического воспитания: сформированность российской гражданской	понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX - начале XXI в.; уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;

ого поведения	идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, - явлений, процессов; - характеризовать их итоги; - соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI в.; - определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI в.; - уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в.; - сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; - формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; - уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; - знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX - начале XXI в.; - выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; - важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры; - понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени; - уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру; - иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников
ОК 09 Использовать информационные	- Поиск исторической информации в источниках разного типа. - Анализ исторической информации, представленной в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд).	- Уметь проводить критический анализ источника исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания).

технологии в профессиональной деятельности	– Структурирование и систематизация материала, вычленение его основного содержательного ядра. – Установление причинно-следственных связей между явлениями, пространственных и временных рамок изучаемых исторических процессов и явлений. – Участие в дискуссиях по историческим проблемам, формулирование собственной позиции по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения.	– различие в исторической информации фактов и мнений, исторических описаний и объяснений. – уметь характеризовать деятелей прошлого, внёсших весомый вклад в мировую и отечественную историю. – определять историческое значение явлений и событий прошлого
--	---	---

Код ЛР	Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».	
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	136
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	124
в том числе:	
теоретическое обучение	68
практические занятия	56
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые ОК ПК
1	2	3	4
	1 семестр		
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914-1922)		22	
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. Причины и начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропанганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества. Итоги Первой мировой войны. Политические,	6	

	войны в регионах в конце 1921-1922 г. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности		
Профессионально-ориентированное содержание			
«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений. Наш край в 1914-1922 гг		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Раздел 2. Межвоенный период (1918-1939). СССР в 1920-1930-е годы		30	
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Основное содержание	6	
	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда). Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Основное содержание	6	ОК 02
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х- 1930-е гг.	Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя.	6	ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.		
Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920-1930-е гг.	Основное содержание Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. "Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения. Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне	6	
Тема 2.4. Революционные события 1918 - начала 1920-х гг. Версальско-	Основное содержание Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система. Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
		6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

Вашингтонская система. Мир в 1920-е - 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	советская республика. Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг. Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики. Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемалю Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди. Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили. Международные отношения в 1920-1930-х гг. Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана-Келлога. "Эра пацифизма". Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Развитие культуры в 1914-1930-х гг. Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов. "Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение		
Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 1920-	Основное содержание Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание	4 4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны	угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии		
Профессионально ориентированное содержание			
«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений. Наш край в 1920-1930-е гг.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941-1945 годы		26	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 - осень 1942)	Основное содержание	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские	8	

	эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз		
Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 - 1943 г.)	Основное содержание	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватулин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943 -1946 гг. СССР и союзники. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка"	8	
	2 семестр		
Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Человек и война: единство фронта и тыла. "Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Повседневность военного времени. Фронтная повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватулин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного	4	

	перелома в войне		
Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны	Основное содержание Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Резвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви. Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д"). Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира	4	
Профессионально ориентированное содержание			
	Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу. Наш край в 1941-1945 гг.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 4. СССР в 1945-1991 годы. Послевоенный мир		30	
Тема 4.1. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века)	Основное содержание Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно политических блоков (НАТО и ОВД). Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.). Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Наращивание	8	
		8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока. Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией. Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская -модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве. Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства. Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея). Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил. Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке. Страны		
--	---	--	--

	Латинской Америки во второй половине XX в. Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа)		
Тема 4.2. СССР в 1945-1953 гг.	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Ремонтные, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей". Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее	4	
Тема 4.3. СССР в середине 1950-х - первой половине 1960-х гг.	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат. Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг.	6	

	Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира. Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева		
Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг.	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма". Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков	6	
Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985-1991 гг.)	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991). Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в	4	

	идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения. Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит. Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене		
Профессионально ориентированное содержание			
Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине. Наш край в 1945-1991 гг.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
Раздел 5. Российская Федерация в 1992-2020 гг. Современный мир в условиях глобализации		16	
Тема 5.1. Становление новой России (1992-1999 гг.)	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического	4	

	кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР. Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина		
Тема 5.2. Современный мир. Глобальные проблемы человечества	Основное содержание Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств. Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах). «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. "Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в. Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в. Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет. Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Основное содержание	6	
Тема 5.3.	Основное содержание	4	

Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации. Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020). Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру. Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020). Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривластного кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
---	--	----------	--

	странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире. Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура		
Профессионально ориентированное содержание			
Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов. Наш край в 1992-2022 гг.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06	
Промежуточная аттестация. Экзамен	12		
Всего:		136	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. История. История России. 1914—1945 гг. 10 класс : базовый уровень. В 2 ч. Ч. 1 : учебник / М.М. Горинов, А.А. Данилов, Л.Г. Косулина; ред. А.В. Торкунов .— 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 .— 178 с. : ил. — Авт. указаны на обороте тит. л. — ISBN 978-5-09-103592-6 (Ч. 1) .— ISBN 978-5-09-103591-9 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/838832>
2. История. История России. 1914—1945 гг. 10 класс : базовый уровень. В 2 ч. Ч. 2 : учебник / М.М. Горинов, А.А. Данилов, Л.Г. Косулина; ред. А.В. Торкунов .— 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 .— 146 с. : ил. — Авт. указаны на обороте тит. л. — ISBN 978-5-09-103593-3 (Ч. 2) .— ISBN 978-5-09-103591-9 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/838833>
3. История. История России. 1946 г. — начало XXI в. 11-й класс : базовый уровень. В 2 ч. Ч. 1 : учебник / А.А. Данилов, А.В. Торкунов, О.В. Хлевнюк; ред. А.В.

Торкунов .— 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 .— 114 с. : ил. — Авт. указаны на обороте тит. л. — ISBN 978-5-09-103595-7 (Ч. 1) .— ISBN 978-5-09-103594-0 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/838834>

4. История. История России. 1946 г. — начало XXI в. 11-й класс : базовый уровень. В 2 ч. Ч. 2 : учебник / А.А. Данилов, А.В. Торкунов, О.В. Хлевнюк; ред. А.В. Торкунов .— 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 .— 161 с. : ил. — Авт. указаны на обороте тит. л. — ISBN 978-5-09-103596-4 (Ч. 2) .— ISBN 978-5-09-103594-0 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/838835>

5. История России для технических специальностей : учебник для спо / М. Н. Зуев [и др.] ; под редакцией М. Н. Зуева, А. А. Чернобаева. — 4-е изд. ; пер. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 531 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/490002> (дата обращения: 27.10.2022). — ISBN 978-5-534-10532-2. URL: <https://urait.ru/bcode/490002>

6. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 706 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15483-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/507946>

7. Самыгин П.С. История : Учебное пособие. — 1. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. — 528 с. — среднее профессиональное. URL: <http://www.book.ru/book/932543>

Дополнительные источники:

1. История России с древнейших времен до начала XVII в. : хрестоматия : [16+] / сост. А. В. Блинов ; Кемеровский государственный университет. — Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2022. — 194 с. : URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700843> — Библиогр.: с. 164–168. — ISBN 978-5-8353-2915-1. — Текст : электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.avorhist.narod.ru – сайт «Русь Древняя и Удельная»
2. www.eliseev.ru/istor - сайт «История России»

www.narovol.narod.ru – сайт «Народная воля»

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, П-о/с Р 2, П-о/с Р 3, П-о/с Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с	Контрольная работа Устный и письменный опрос Практические работы Промежуточная аттестация
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П- о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.2, 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П- о/с Р 4, Темы 4.1, 4.3, 4.4, 4.5, П- о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р1, Тема 1.1,1.2,1.3 П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П- о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р1, Тема 1.1,1.2,1.3. П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СОО.04 Обществознание

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина СОО.04 Обществознание является базовой учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;
- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;
- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- В части трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; уметь переносить знания в познавательную и практическую области	сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; системе права и законодательства Российской Федерации; владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; сформировать знания об (о): особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов,

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике В области духовно-нравственного воспитания:	нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование сформировать знания об (о): особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению		

окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека В области эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; способность воспринимать различные виды	сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства - использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев 1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной
---	--	---

	искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Владение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств осознание обучающимися российской гражданской идентичности; целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести	культуры общества и разнообразия ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; уметь характеризовать российские духовнонравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; связи социальных объектов и
--	--	--

	совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско- юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности В области экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние	явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационнокоммуникационных технологий в решении различных задач; владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из
--	---	---

	природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; расширение опыта деятельности экологической направленности; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании	личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты,
--	--	---

	учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; осуществлять целенаправленный поиск переноса	государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; средств и способов действия в профессиональную среду
--	--	---

Код ЛР	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	72
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	34
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
1 семестр			
Раздел 1. Человек в обществе		12	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	<i>Основное содержание учебного материала</i>		ОК 01 ОК 05
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия.	2	
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>		
	Перспективы развития специальности «Информационные системы и программирование» в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности специальности «Информационные системы и программирование» в информационном обществе. Роль науки в решении глобальных проблем.	2	
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	<i>Основное содержание учебного материала</i>		ОК 02
	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения.	2	ОК 04 ОК 05
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>		
	Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности специальности «Информационные системы и программирование» в информационном обществе. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере специальности «Информационные системы и программирование».	2	

Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Основное содержание учебного материала		ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках.	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности специальности «Информационные системы и программирование».	2	
Раздел 2. Духовная культура		14	ОК 03 ОК 05
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Основное содержание учебного материала		ОК 06
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм.	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности специальности «Информационные системы и программирование».	2	
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Основное содержание учебного материала		ОК 02 ОК 03
	Наука. Функции науки. Возрастающее значение науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы.	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Профессиональное образование в сфере специальности «Информационные системы и программирование». Роль и значение непрерывности образования.	2	
Тема 2.3. Религия	Основное содержание учебного материала		ОК 05 ОК 06
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	2	
Тема 2.4. Искусство	Основное содержание учебного материала		ОК 01 ОК 05
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства.	2	
	Профессионально ориентированное содержание		

	Образ специальности «Информационные системы и программирование» в искусстве.	2	
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		18	
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	<i>Основное содержание учебного материала</i>		ОК 02
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов.	2	ОК 07
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i> Особенности разделения труда и специализации в сфере специальности «Информационные системы и программирование».	2	
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	<i>Основное содержание учебного материала</i>		ОК 01 ОК 03 ОК 09
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты.	2	
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	<i>Основное содержание учебного материала</i>		ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества.	1	
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i> Спрос на труд и его факторы в сфере специальности «Информационные системы и программирование». Стратегия поведения при поиске работы. Возможности специальности «Информационные системы и программирование» профессиональной переподготовки.	1	
2 семестр			
Тема 3.4. Предприятие в экономике	<i>Основное содержание учебного материала</i>		ОК 01 ОК 03
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации.	2	
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>		

	Предпринимательская деятельность в сфере специальности «Информационные системы и программирование». Основы менеджмента и маркетинга в сфере специальности «Информационные системы и программирование».	2	
Тема 3.5. Экономика и государство	Основное содержание учебного материала		OK 01 OK 09
	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации.	2	
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Основное содержание учебного материала		OK 06 OK 09
	Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли.	2	
	Профессионально ориентированное содержание Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере специальности «Информационные системы и программирование». Собственное производство как средство устойчивого развития государства.	2	
Раздел 4. Социальная сфера		10	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Основное содержание учебного материала		OK 01
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе.	2	OK 05
	Профессионально ориентированное содержание Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста.	1	
Тема 4.2. Семья в современном мире	Основное содержание учебного материала Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям.	2	OK 05 OK 06
Тема 4.3. Этнические общности и нации	Основное содержание учебного материала Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.	2	OK 05 OK 06

Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Основное содержание учебного материала		ОК 04 ОК 05
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации.	1	
Раздел 5. Политическая сфера		6	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Основное содержание учебного материала		ОК 05
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства. Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму.	2	ОК 06
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Основное содержание учебного материала		ОК 03 ОК 04
	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника.		
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		12	
Тема 6.1. Право в	Основное содержание учебного материала		ОК 01 ОК 05 ОК

системе социальных норм	Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации.	1	09
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>		
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности.	1	
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	<i>Основное содержание учебного материала</i>		ОК 02 ОК 06 ОК 07
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.	2	
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>		
	Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени.	1	
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	<i>Основное содержание учебного материала</i>		ОК 02
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг.	2	ОК 05 ОК 06
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>		
	Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере специальности «Информационные системы и программирование».	1	
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных	<i>Основное содержание учебного материала</i>		ОК 02 ОК 06 ОК 09
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность. Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду. Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений.	2	

правоотношений. Экологическое законодательство	Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения.		
Тема 6.5. Основы процессуального права	<i>Основное содержание учебного материала</i>		ОК 02
	Конституционное судопроизводство. Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство.	2	ОК 05 ОК 09
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			
Всего		72	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Обществознание. 10-й класс : базовый уровень : учебник / Л.Н. Боголюбов, А.Ю. Лазебникова, А.И. Матвеев; ред.: Л.Н. Боголюбов, А.Ю. Лазебникова .— 5-е изд., перераб. — Москва : Просвещение, 2023 .— 289 с. : ил. — Авт. указаны на обороте тит. л. — ISBN 978-5-09-104509-3 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/838843>
2. Обществознание. 11-й класс : базовый уровень : учебник / Л.Н. Боголюбов, Н.И. Городецкая, А.Ю. Лазебникова; ред.: Л.Н. Боголюбов, А.Ю. Лазебникова .— 5-е изд., перераб. — Москва : Просвещение, 2023 .— 289 с. : ил. — Авт. указаны на обороте тит. л. — ISBN 978-5-09-104510-9 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/838844>
3. Ковригин В. В. Обществознание: Учебник. - 1. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025. - 303 с. – среднее профессиональное. - ISBN 978-5-16-012362-2. URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=450447>
4. Мушинский В. О. Обществознание: Учебник. - 1. - Москва : ООО "Научно-

издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 320 с. – ISBN 9785160148304. URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=461794>

Дополнительные источники:

1. Сычев А.А. Обществознание. - Москва : КноРус, 2020. - 380. - Режим доступа: book.ru. - ISBN 978-5-406-07384-1. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные: электронные. URL: <http://www.book.ru/book/932116>

2. Губин В.Д., Буланова М.Б., Филатов В.П. Обществознание. - Москва: КноРус, 2020. - 208. - Режим доступа: book.ru. - ISBN 978-5-406-07532-6. URL: <http://www.book.ru/book/932600>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
Раздел 1. Человек в обществе		
OK 01 OK 05	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Познавательные задания • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 04 OK 05	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 04 OK 05	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Познавательные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 2. Духовная культура		
OK 03 OK 05 OK 06	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Познавательные задания • Вопросы проблемного характера • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 03	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся

OK 05 OK 06	Тема 2.3. Религия	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 05	Тема 2.4. Искусство	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		
OK 02 OK 07	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	Устный опрос Познавательные задания • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 03 OK 09	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 02 OK 03	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Устный опрос Познавательные задания • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 03	Тема 3.4. Предприятие в экономике	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 09	Тема 3.5. Экономика и государство	Устный опрос Познавательные задания • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Тестирование Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 06 OK 09	Тема 3.6. Основные тенденции	Познавательные задания • Вопросы проблемного
	развития экономики России и международная экономика	характера • Работа с документами, содержащими социальную информацию Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 4. Социальная сфера		
OK 01 OK 05	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим

	в обществе	социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 05 OK 06	Тема 4.2. Семья в современном мире	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 05 OK 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 04 OK 05	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Устный опрос Познавательные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 5. Политическая сфера		
OK 05 OK 06	Тема 5.1. Политика и власть.	Устный опрос Познавательные задания
	Политическая система	• Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 03 OK 04	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		
OK 01 OK 05 OK 09	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 06 OK 07	Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Устный опрос Познавательные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 05 OK 06	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Устный опрос Познавательные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 06 OK 09	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных,	Устный опрос Познавательные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний

	уголовных правоотношений.	/умений обучающихся
	Экологическое законодательство	
OK 02 OK 05 OK 09	Тема 6.5. Отрасли процессуального права	Устный опрос Познавательные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09		Выполнение заданий промежуточной аттестации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СОО.05 География

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина СОО.05 География является базовой учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Наименование и код компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	В части трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использования в познавательной и социальной практике В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;	- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практик ориентированных задач; - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); - понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотонизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных

языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и	и (или) практико-ориентированных задач; владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социальноэкономические понятия для решения учебных и (или) практикоориентированных задач; владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практик ориентированных задач; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем
---	--	--

	комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека; В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; осознание обучающимися российской гражданской идентичности; целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	человечества; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-
--	---	---

	ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности В области экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; расширение опыта деятельности экологической направленности; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	экономических, природных и экологических процессов и явлений; сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;
--	--	---

Код ЛР	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	72
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	34
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение	Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование.	2	ОК 01. ОК 02.
Раздел 1. Общая характеристика мира		36	
Тема 1.1. Современная политическая карта мира	Содержание учебного материала	6	
	Теоретическое обучение Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима Типология стран по уровню социально-экономического развития. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира.	2	ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	Практическое занятие		
	№ 1: «Ознакомление с политической картой мира»	4	
Тема 1.2. География мировых природных ресурсов	Содержание учебного материала	6	
	Теоретическое обучение Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	Практическое занятие		
	№ 2: «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)	4	
Тема 1.3. География населения мира	Содержание учебного материала	6	
	Теоретическое обучение Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Индекс человеческого развития. Современная структура населения. Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.

	самодетальное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы		
	Практическое занятие		
	№ 3: «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)»	4	
Тема 1.4. Мировое хозяйство	Содержание учебного материала	18	
	Теоретическое обучение Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.
	Профессионально-ориентированное содержание	16	
	Теоретическое обучение География основных отраслей мирового хозяйства Топливо-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики	2	
	Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии	2	
	Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения	2	
	Транспортный комплекс Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты		
	Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности	2	
	Сельское хозяйство Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства		
	География отраслей непродовольственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную	2	

	специализацию стран и регионов мира.		
	Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами	2	
	Практическое занятие		
	№ 4: «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира»	4	
Основное содержание			
Раздел 2. Региональная характеристика мира		32	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
Тема 2.1. Зарубежная Европа	Содержание учебного материала	6	
	Теоретическое обучение Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природноресурсного потенциала. Особенности населения Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Практическое занятие		
	№ 5: «Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны»	4	
Тема 2.2. Зарубежная Азия	Содержание учебного материала	6	
	Теоретическое обучение Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Практическое занятие		
	№ 6: «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Юго-Западной и Юго-Восточной Азии»	4	
Тема 2.3. Африка	Содержание учебного материала	2	
	Теоретическое обучение Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природноресурсного потенциала и особенности населения Африки Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
Тема 2.4. Америка	Содержание учебного материала	8	
	Теоретическое обучение 1. Место и роль Северной Америки в мире. Особенности	4	ОК 01. ОК 02. ОК

	географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады		03.
	2. Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке		
	Практическое занятие №7: «Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки»	4	
Тема 2.5. Австралия и Океания	Содержание учебного материала	2	
	Теоретическое обучение 1. Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
Тема 2.6. Россия в современном мире	Содержание учебного материала	8	
	Теоретическое обучение 1. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Практическое занятие		
	№8: «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда»	6	
Основное содержание			
Раздел 3. Глобальные проблемы человечества		2	ОК 01. ОК 02. ОК

Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	Содержание учебного материала	2	03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	Теоретическое обучение Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества	2	
	Дифференцированный зачет		
Всего		72	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Гладкий, Ю.Н. География. 10-й класс : базовый и углублённый уровни : учебник / В.В. Николина; Ю.Н. Гладкий .— 5-е изд., перераб. — Москва : Просвещение, 2023 .— 273 с. — (Полярная звезда) .— ISBN 978-5-09-104480-5 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/838861>
2. Гладкий, Ю.Н. География. 11-й класс : базовый и углублённый уровни : учебник / В.В. Николина; Ю.Н. Гладкий .— 5-е изд., перераб. — Москва : Просвещение, 2023 .— 225 с. : ил. — (Полярная звезда) .— ISBN 978-5-09-104481-2 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/838862>
3. Максаковский, В.П. География. 10-11-е классы : базовый уровень : учебник / В.П. Максаковский .— 33-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 .— 418 с. : ил. — ISBN 978-5-09-105010-3 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/838859>
4. Шульгина О. В. География: Учебник / Московский городской педагогический университет. — 1. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. — 313

с. — ISBN 978-5-16-013213-6. — ISBN 978-5-16-106108-4. URL:
<http://znanium.com/go.php?id=1099270>

Дополнительные источники:

1. Лукьянова, Н.С. География : Учебник / Лукьянова Н.С. — Москва : КноРус, 2021. — 233 с. — Режим доступа: book.ru. — ISBN 978-5-406-08203-4. URL:
<https://www.book.ru/book/939363>.

2. <https://www.rgo.ru/ru> - Русское географическое общество

3. statdata.ru - сайт о странах, городах, статистике населения

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01.	Р 1, Темы 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	- тестирование - географический диктант - устный опрос - фронтальный письменный опрос - доклады, рефераты - оценка составленных презентаций по темам раздела - оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт - контрольная работа - оценка самостоятельно выполненных заданий - дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 02.	Р 1, Темы 1.1., 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 03.	Р 1, Тема 1.3; 1.4. Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 04.	Р 1, Темы 1.1., 1.4. Р 3, Тема 3.1	
ОК 05.	Р 1, Темы 2.1, 2.2 Р 3, Темы 3.1	
ОК 06.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 07.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 09.	Р 1, Тема 1.1.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СОО.10 Основы безопасности и защиты Родины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина СОО.10 Основы безопасности и защиты Родины является базовой учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» направлено на повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз определяет общекультурное значение дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины».

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - Овладение универсальными коммуникативными действиями: - совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению; - составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников; - обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным - Овладение универсальными регулятивными действиями: - принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; - уметь предупреждать опасные явления и противодействовать им
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	осознание обучающимися российской гражданской идентичности; целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;	сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; - сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им;

применять стандарты антикоррупционного поведения	готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции; - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны; - знать основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; - знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформировать представления о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- осознание российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций; - формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях.	- знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; - умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; - знание основ пожарной безопасности, порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; - знание прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны, действий по сигналам гражданской обороны.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; - В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; - Овладение универсальными регулятивными действиями: - самоорганизация: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	- владеть основами медицинских знаний; - владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; - знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; - сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; - знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности; - знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; - сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения; - сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности; - знание распространённых опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; - знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека; - знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций.	— сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); — сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения; — овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде, умение применять их на практике; — знание основ пожарной безопасности, умение применять их.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	68
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	28
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды ОК и ЛР, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Мир опасностей современной молодежи		12	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 1.1 Опасности современной молодежи	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07.
	Комбинированное занятие		
	<i>Понятие:</i> опасность — это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек - среда обитания» в определенных условиях причинять вред людям, природной среде и материальным ресурсам; опасность как система - «объект защиты - источник опасности - негативное воздействие, опасность как процесс 1) накопления отклонений от нормального состояния или процесса; 2) инициирование негативной способности/чрезвычайного события; 3) актуализация негативных факторов; 4) локализация/прекращение действия негативных факторов; <i>предметное действие:</i> моделирование поля опасностей на примере современной молодежи; <i>правило действия :</i> чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых элемент системы человек - среда обитания становится причиной нанесения вреда человеку <i>алгоритм</i> выявления и классификации опасностей (по происхождению, по кругам опасностей)	-	
Тема 1.2 Как выявить и описать опасности развития	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07.
	Комбинированное занятие		
	<i>Понятие:</i> опасности развития - это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек/общество - Жизнь» в определенных условиях препятствовать/нарушать закон сохранения Жизни	2	
	<i>Предметное действие:</i> целе-и ценностное полагание в ситуации конфликта в развитии между требованием сохранения Жизни и дефицитами в развитии <i>Правило действия:</i> чтобы выявить, что является опасным фактором/препятствием на пути к прогрессу общества/самореализации человека (мечте/цели), необходимо соотнести требование закона сохранения Жизни как общественного и человеческого смысла/ нормы развития с внутренними и внешними условиями его нарушения <i>Алгоритм</i> целе-и ценностного полагания в ситуации конфликта в развитии		
Тема 1.3. Как выявить	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК

и описать опасности на дорогах	Комбинированное занятие		07.
	<i>Понятие:</i> опасности на дорогах - это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек-участник дорожного движения - среда дорожного движения» в определенных условиях причинять вред людям, среде и материальным ресурсам; <i>Предметное действие:</i> выявлять и описывать опасности для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист); <i>Правило действия:</i> чтобы выявить и описать опасности на дорогах нужно определить условия, при которых элемент системы «человек-участник дорожного движения - среда дорожного движения» становится причиной нанесения вреда человеку; <i>Алгоритм</i> выявления и описания опасностей на дорогах	2	
Тема 1.4 Как выявить и описать опасности в ситуации пожара в общественном месте	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 07.
	Комбинированное занятие <i>Понятие:</i> опасность пожара в общественном месте - это способность явлений, процессов горения, горючих материалов и объектов причинять вред людям и материальным ресурсам; <i>Предметное действие:</i> выявлять и описывать опасности в ситуации пожара в общественном месте <i>Правило действия:</i> чтобы выявить и описать опасности пожара нужно определить условия пожара, при которых элемент системы «человек - общественное место» становится причиной нанесения вреда человеку <i>Алгоритм</i> выявления и описание опасностей в ситуации пожара в общественном месте (на примере торгового центра, кинотеатра, клуба)	2	
Тема 1.5 Как выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 07.
	Комбинированное занятие <i>Понятие:</i> опасности ситуации захвата заложников в общественном месте <i>предметное действие:</i> выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте <i>правило действия:</i> чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых заложнику может быть нанесен вред <i>алгоритм</i> выявления и описания опасностей в ситуации захвата заложников террористами, стрельбе в общественных местах (колледже, публичном мероприятии)	2	
Тема 1.6 Основные угрозы национальным интересам России и пути обеспечения её безопасности.	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 07.
	Комбинированное занятие <i>Понятие:</i> Концепция национальной безопасности, национальный интерес, угроза национальным интересам, терроризм. <i>Предметное действие:</i> формирование у обучающихся новых понятий (национальный интерес, угроза национальным интересам, терроризм); формирование патриотизма. <i>Правило действия:</i> чтобы различать угрозы национальным интересам России необходимо уметь правильно ориентироваться в информационном пространстве. <i>Алгоритм</i> использования информации в сети интернет	2	

Раздел 2 Методы оценки риска		12	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 2.1 Как измерять опасности	Содержание учебного материала	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07;
	Комбинированное занятие		
	<i>Понятие:</i> риск - это количественная мера опасности, сочетание 1) вероятности (или частоты) нанесения ущерба и 2) тяжести этого ущерба для объекта защиты; - приемлемый риск - уровень опасности, который на данном этапе социальноэкономического и научно-технического развития общество считает допустимым <i>Предметное действие:</i> определение вероятности осуществления риска и масштаба последствий воздействия вредных и опасных факторов среды для разработки/выбора мер по профилактике и защите <i>Правило действия:</i> чтобы оценить риск, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий <i>Алгоритм</i> расчета риска по формуле	2	
Тема 2.2. Как оценить риски на дорогах	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07;
	Комбинированное занятие		
	<i>Понятие:</i> риски на дорогах - количественная мера опасности для участника дорожного движения, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события/ДТП и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью; <i>Предметное действие:</i> определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов дорожного движения в отношении различных его участников для разработки/выбора мер по профилактике и защите <i>Правило действия:</i> чтобы оценить риск негативного события/ДТП для участника дорожного движения, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для участника дорожного движения <i>Алгоритм</i> оценки риска для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист)	2	
Тема 2.3 Как оценить риски в ситуации пожара в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07;
	Комбинированное занятие		
	<i>Понятие:</i> риски в ситуации пожара в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) пожара и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью от опасных факторов пожара (ожоги, отравление угарным газом, гибель) <i>Предметное действие:</i> определение вероятности осуществления риска пожара в общественном месте (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов пожара на посетителей для разработки/выбора мер по профилактике и защите <i>Правило действия:</i> чтобы оценить риск негативного события - пожара в общественном месте, нужно рассчитать вероятность его наступления (по формуле) и определить тяжесть его последствий для посетителей	2	

	Алгоритм оценки рисков опасных факторов пожара в общественном месте (торговом центре, клубе, интернате для престарелых)		
Тема 2.4. Как оценить риски реализации ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07;
	Комбинированное занятие		
	Понятие: риск захвата заложников в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) захвата	2	
	заложников/стрельбы и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (травмы, в т.ч. психологическая, ранения, гибель)		
	Предметное действие: определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба/тяжести последствий воздействия опасных факторов захвата заложников/стрельбы в общественном месте для разработки/выбора мер по профилактике и защите посетителей Правило действия: чтобы оценить риск захвата заложников/стрельбы в общественном месте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для посетителей алгоритм оценки рисков в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте		
Тема 2.5 Как оценить риски для здоровья в подростковом возрасте	Содержание учебного материала	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятие: риски для здоровья - количественная мера опасности заболеваний (в т.ч. смертельно опасных, инфекционных, нервно-психологических) и смерти от других факторов, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (заболевания, травмы, гибель)	2	
	Предметное действие: определение вероятности осуществления опасных и вредных факторов риска для жизни и здоровья подростков (по формуле) и тяжести последствий их воздействия для разработки/выбора мер по профилактике и защите		
	Правило действия: чтобы оценить риск опасных и вредных факторов для жизни и здоровья в подростковом возрасте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий Алгоритм оценки рисков для жизни и здоровья подростков		
Тема 2.6 Как оценить риск реализации ситуации, актуальной для обучающихся	Содержание учебного материала	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08; ОК 09
	Комбинированное занятие		
	Понятие: Безопасность образовательного учреждения- это условия сохранения жизни и здоровья обучающихся, работников, а так же материальных ценностей колледжа от возможных несчастных случаев. Предметное действие: определение вероятности осуществления опасных и вредных факторов риска для жизни и здоровья обучающихся и тяжести последствий их воздействия для разработки/выбора мер по профилактике и защите обучающихся.	2	

	<i>Правило действия:</i> чтобы оценить риски опасных и вредных факторов для жизни и здоровья обучающихся, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий <i>Алгоритм</i> оценки рисков для жизни и здоровья обучающихся при нахождении в колледже		
Раздел 3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций		10	ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 3.1. Понятие о защите от опасности	Содержание учебного материала	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	<i>Понятие:</i> Защита от опасностей - это способы и методы снижения уровня и продолжительности действия опасностей на человека (природу). <i>Правило:</i> чтобы защитить объект от опасностей, необходимо снизить негативное влияние источников опасности (сокращением значения риска и размеров опасных зон), его выведением из опасной зоны; применением экобиозащитной техники и средств индивидуальной защиты <i>Предметное действие:</i> выбор мер (способы, методы, средства, модели поведения) для защиты от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации <i>Правило действия:</i> чтобы выбрать меры для защиты объекта от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации, необходимо подобрать согласно нормативным требованиям оптимальные/доступность+функциональность/ средства индивидуальной защиты, модели безопасного поведения, обозначить пути выхода из опасной зоны, сформулировать правила поведения/техники безопасности <i>Алгоритм</i> выбора способа защиты на основе нормативных документов	2	
Тема 3.2 Как снизить риски для здоровья и профилактики заболеваний. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	2	ОК 3; ОК 04; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	<i>Понятие:</i> защита жизни и здоровья - способы и методы снижения уровня действия вредных и опасных факторов для физического и психического здоровья <i>Предметное действие:</i> выбор мер (способов, методов, средств, образа жизни) для защиты жизни и здоровья от опасностей окружающей среды <i>Правило действия:</i> чтобы выбрать меры снижения уровня действия вредных и опасных факторов для здоровья от опасностей окружающей, необходимо подобрать согласно гигиеническим нормам/требованиям оптимальные средства профилактики заболевания, модели безопасного поведения, в т.ч. в пандемию <i>Алгоритм</i> выбора способа профилактики типичных/смертельно опасных для подростков заболеваний (инфекционных, психологических)	2	
Тема 3.3 Как защититься от опасностей на дорогах	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	<i>Понятие:</i> защита жизни и здоровья участников дорожного движения - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов дорожного движения	2	

	<i>Предметное действие:</i> выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья участников дорожного движения <i>Правило действия:</i> чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья участников дорожного движения, необходимо подобрать средства индивидуальной защиты, правила и модели поведения на основе ПДД и иных нормативных документов <i>Алгоритм</i> выбора мер защиты жизни и здоровья участников дорожного движения (на выбор)		
Тема 3.4. Безопасное поведение в ситуации пожара в общественном месте	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие 9		
	<i>Понятие:</i> защита жизни и здоровья в условиях пожара - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов пожара за счет выведения объекта защиты из опасной зоны, применения средств пожаротушения и индивидуальной защиты <i>Предметное действие:</i> выбор мер (средств пожаротушения, индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в условиях пожара в общественном месте <i>Правило действия:</i> чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в условиях пожара, необходимо подобрать доступные средства пожаротушения индивидуальной защиты и модель поведения адекватно ситуации пожара <i>Алгоритм</i> выбора мер защиты жизни и здоровья при пожаре (в своем жилище, в колледже, в торговом центре, на рабочем месте) в разных условиях (задымления, активного огня, затруднений эвакуации)	2	
Тема 3.5 Безопасное поведение в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	<i>Понятие:</i> защита жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта за счет выведения объекта защиты из опасной зоны, применения моделей безопасного поведения, включая способы психологической защиты <i>Предметное действие:</i> выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте <i>Правило действия:</i> чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте, необходимо подобрать способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта/стрельбы за счет выведения объекта защиты из опасной зоны, применения моделей безопасного поведения <i>Алгоритм</i>	2	
	2 семестр		
Раздел 4 Основы военной службы		14	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 4.1. История	Содержание учебного материала		ОК 06; ОК 08

создания Вооруженных Сил России	Комбинированное занятие <i>Понятие</i> о Вооруженных Сил России, обеспечении безопасности нашей страны. Предназначение Вооруженных Сил РФ. Реформирование Армии и Флота.	4	
Тема 4.2 Основные понятия о воинской обязанности	Содержание учебного материала		ОК 03; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие <i>Понятие</i> о воинском учете, обязательной подготовке к военной службе, призыве на военную службу, прохождении военной службы по призыву, пребывании в запасе, призыве на военные сборы и прохождении военных сборов в период пребывания в запасе, а также воинская обязанность в период военного времени, военного положения и в период мобилизации.	4	
Тема 4.3 Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Тренинг бесконфликтного общения и саморегуляции	Содержание учебного материала		ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие <i>Понятие</i> о структуре психологических основах взаимодействия военнослужащих в коллективе, совместной жизнедеятельности военнослужащих. Понятие конфликта и его влияние на уровень боеспособности и боеготовности отделения, экипажа, расчета. Понятие о способах бесконфликтного общения в условиях военной службы.	4	
Тема 4.4 Строевая подготовка	Содержание учебного материала		ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие <i>Понятия</i> об одиночной строевой подготовке и слаживания подразделений. <i>Правила и алгоритмы предметных действий:</i> Строевой стойки. Выполнение команд «Становись, Равняйся, Смирно, Вольно, Заправиться". Повороты на месте. Перестроение из одношереножного строя в двухшереножный строй и обратно. Движение строевым шагом. Повороты в движении. Прохождение в составе подразделения торжественным маршем и в составе подразделения с песней. Приветствие в движении.	1	
Тема 4.5 Огневая подготовка. Порядок неполной сборки и разборки ММГ АК-74	Содержание учебного материала		ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие <i>Понятие</i> о назначении и боевых свойствах оружия, его устройстве, мерах безопасности при обращении с оружием и патронами, о неполной и полной разборке автомата, назначении частей, узлов и механизмов автомата.	1	
	<i>Правило и алгоритмы предметных действий:</i> неполной разборки, сборки автомата <i>Правила и приемы</i> стрельбы, способов поиска целей и управления огнем, действиях по командам руководителя стрельб		
Раздел 5 Основы медицинских знаний		14	ОК 02; ОК 04;

			ОК 07; ОК 08
Тема 5.1. Помощь при состояниях вызванных нарушением сознания	Содержание учебного материала		ОК 02; ОК 04; ОК 7
	Комбинированное занятие		
	Понятие об эпилепсии, инсульте, обмороке, инфаркте, диабете, токсикологическом опьянении.	4	
	Правила и алгоритмы поведения и оказания первой помощи при этих состояниях		
Тема 5.2. Первая помощь при неотложных состояниях:закон и порядок оказания. Алгоритм помощи пострадавшим при ДТП и ЧС	Содержание учебного материала		ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие о неотложных состояниях в УК РФ Статья 124, Статья 125, Правила проведения диагностики и помощи в неотложных состояниях	2	
	Алгоритм Оказание первой помощи при остановке сердца, искусственная вентиляция легких		
	Понятие об ДТП и ЧС на транспорте.		
	Правила помощи при травмах рук, ног, головы, при переломах, вывихах, ушибах и т.д.		
	Алгоритмы оказание первой помощи при травмах, ранениях, переломах.		
Отработка моделей поведения при ЧС на транспорте			
Тема 5.3. Алгоритм помощи при кровотечениях и ранениях	Содержание учебного материала		ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие о видах кровотечений, средствах обеззараживания и дезинфекции. Правило остановки кровотечений способом наложение жгута и закрутки.	2	
	Алгоритмы оказания первой помощи при кровотечениях		
Тема 5.4. Оказание помощи подручными средствами в природных условиях	Содержание учебного материала		ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие об экстремальных ситуациях в природных условиях.	2	
	Способы и особенности фиксации конечностей.		
	Способы транспортировки пострадавших.		
	Способы согревания на открытой местности, Вынужденное автономное существование.		
Правило добычи: воды, пищи, огня. Временное жилище.			
Тема 5.5. Помощь при воздействии температур на организм человека. Способы самоспасения.	Содержание учебного материала		ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятие об ожогах и их видах (термические, химические, кислотные, щелочные).	2	
	Правило алгоритм помощи при ожогах различных видов.		
	Способы самоспасения. Первая помощь пострадавшем на производстве. Алгоритм поведения при ЧС.		
Тема 5.6. Основные инфекционные заболевания,их классификация и	Содержание учебного материала		ОК 04; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Понятие об основных видах инфекционных заболеваний, их профилактика.	2	
	Причины возникновения инфекционных заболеваний, механизм их передачи.		

профилактика	Инфекции, передаваемые половым путем. Профилактика венерических заболеваний.		
*Профессионально ориентированное содержание		6	
Прикладной модуль: Раздел 1.	Содержание		
Тема. Выявление и описание опасности на рабочем месте.	Комбинированное занятие		
	Видеофильм, фронтальное. Классификация опасностей: по видам профессиональной деятельности, по причинам возникновения на рабочем месте, по опасным событиям вследствие воздействия опасностей. Источники опасностей и вредностей, факторы риска, условия возникновения и развития нежелательных событий. Порядок проведения идентификации опасностей на рабочем месте. Перечень примерных тем проектов/исследований: «Анализ связи вредных факторов на конкретном рабочем месте и заболеваний программистов» «Анализ источников опасностей на разных этапах работ программистов» «Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта и при захвате в качестве заложника на рабочем месте» «Создание презентации/видеоролика об историях травматизма/развития профессиональных заболеваний программистов»	2	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07;
Прикладной модуль: Раздел 2. Тема. Определение методов защиты от опасностей на рабочем месте	Содержание		
	Практическое занятие Основные причины травматизма и профессиональных заболеваний: технические, организационные, санитарно-гигиенические, психофизиологические. Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной защиты. Перечень примерных тем проектов/исследований: «Обзорная статья об индивидуальных средствах защиты на при производстве информационных систем и программирования» (средства по выбору) «Сравнительный анализ безопасности при производстве и обслуживании информационных систем программирования в России и стране в Европе (на выбор)» «Создание видеоролика с обзором ассортимента индивидуальных средств защиты на при производстве и обслуживании информационных систем и программирования на интернет- сайтах»	1	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 09.
Прикладной модуль: Раздел 3. Тема. Правила поведения в защитных сооружениях.	Содержание		
	Практическое занятие Правила поведения в защитных сооружениях Выработка навыков правильного поведения в защитных сооружениях. Умение применять меры по защите в чрезвычайных ситуациях. Уметь выбирать коллективные средства защиты. Эвакуация и рассредоточение персонала объектов экономики и населения в условиях ЧС	1	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 09.
Прикладной модуль:	Содержание		ОК 02; ОК 04;

Раздел 4. Тема. Методы оказания первой помощи гражданам при ЧС и автомобильных катастрофах	Практическое занятие		ОК 06; ОК 07; ОК 09.
	Применение практических навыков по отработке неотложных состояний на тренажере для реанимационных действий. Выявление причин травмирования на производстве, в транспорте и в общественных местах. Самостоятельный выбор методов и средств помощи пострадавшим в ДТП, на производстве. Примерные темы проектов/исследований: 1. Проанализировать инструкции по технике безопасности при производстве Информационных систем и программирования с целью выявления видов травмирования. 2. Проанализировать законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования по охране труда, распространяющиеся на вид деятельности для специальности 3. Составить/ разработать перечень средств для оказания первой помощи при травмировании в ходе монтажа телекоммуникационных систем 4. Разработать обучающую презентацию по правилам безопасного поведения при пожарах в офисе. 5. Разработать алгоритмы оказания помощи в офисе при неотложном состоянии (потере сознания, инсульте)	2	
	Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		
Всего:		68	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов

1. Ковальчук, Александр Николаевич. Основы безопасности жизнедеятельности : Учебное пособие. 2. Основы безопасности жизнедеятельности. Часть 2. Основы подготовки граждан к военной службе / Красноярский Государственный Аграрный Университет. – 1. – Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. – 328 с. – (Среднее профессиональное образование (КрГАУ)). Режим доступа RL: <https://znanium.com/catalog/document?id=426164>

2. Ковальчук, Александр Николаевич. Основы безопасности жизнедеятельности : Учебное пособие. 1. Основы безопасности жизнедеятельности. Часть 1. Основы защиты населения и территорий от военных, техногенных и природных чрезвычайных ситуаций / Красноярский Г осударственный Аграрный Университет. – 1. – Москва : ООО Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. – 287 с. Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=426165>

3. Микрюков, В. Ю. Основы безопасности жизнедеятельности + еПриложение : Учебник / Микрюков В. Ю. – Москва : КноРус, 2023. – 290 с. – Режим доступа: book.ru. – ISBN 978-5-406-11971-6. URL: <https://book.ru/book/950156>
4. <http://niigd.ru/> – Официальный сайт НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГБУ «НЦЗД» Минздрава России
5. <http://mil.ru/> – Официальный сайт Минобороны России
- 3.<http://www.mchs.gov.ru/> – Официальный сайт МЧС России

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы:1.6; Р 4, Темы:4.4; Р 1 П-о/с ¹ , Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с	- Кейс-задание; - Старт-задание; - Задание исследование; - Задание-эксперимент; - Фронтальный опрос; - Графический диктант; - Защита алгоритма оказания первой помощи; - Защита презентаций; - Тестирование; - Тест-задание; - Защита работ прикладного модуля - Выполнение заданий на дифференцированно м зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1 .5,1.6 Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2 .5,2.6; Р 3, Темы:3.1,3.2,3.4,3.5,3 .6; Р 5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4,5 .5,5.6; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 3, Темы: 3.2; Р 4, Темы: 4.2;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1 .5,1.6 Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2 .5,2.6; Р 3, Темы:3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5,3.6; Р 4, Темы:4.1,4.2,4.3,4.4,5 .5,4.6, 4.7 Р 5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4,5 .5,5.6; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-	Р 1, Темы:1.1,1.3,1.4,1.5,1 .6	

¹ Практико-ориентированное содержание

патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2 .5; Р 3, Темы:3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5,3.6; Р 4, Темы:4.1,4.2,4.3,4.4,5.5,4.6, 4.7 Р 5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4,5 .5; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1 .5,1.6 Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2 .5; Р 3, Темы:3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5,3.6; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Темы:1.1; Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2 .5; Р 3, Темы:3.1,3.3, 3.4,3.5,3.6; Р 4, Темы:4.1,4.2,4.3,4.4,5 .5,4.6, 4.7 Р 5, Темы:5.3,5.4,5.5,5.6; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СОО.06 Иностранный язык

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина СОО.06 Иностранный язык является базовой учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные

		системы в электронной форме.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебноисследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	72
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	56
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы	Объем часов	Формируемые общие компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		50	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.1 Входное тестирование. Повседневная жизнь семьи.	Содержание учебного материала Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося: - Лексико-грамматический тест; Лексика: - члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); - личные качества человека (confident, shy, successful, etc.); Грамматика: - глаголы to be, to have, to do; - простое настоящее время	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практические занятия	6	
	1. Приветствие, прощание. Представление себя.	2	
	2. Отношение поколений в семье.	2	
	3. Описание внешности и характера человека.	2	
Тема № 1.2 Молодёжь в современном обществе.	Содержание учебного материала Лексика: - рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); - наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.). Грамматика: - предлоги времени; - простое настоящее время и простое продолженное время.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практические занятия	4	
	4. Рабочий день.	2	
	5. Досуг. Хобби.	2	
Тема № 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности	Содержание учебного материала Лексика: - условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); - места в городе (city centre, church, square, etc.);	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	- Грамматика: - оборот there is/are; - специальные вопросы.		
	Практические занятия	4	
	6. Особенности проживания в городе. Инфраструктура.	2	
	7. Описание колледжа.	2	
Тема № 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика:		
	- виды магазинов и отделы в магазине; - товары, одежда.	2	
	- Грамматика: - существительные исчисляемые и неисчисляемые; - артикли: определенный, неопределенный, нулевой;		
	Практические занятия	4	
	8. Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	
	9. Совершение покупок в магазинах.	2	
Тема № 1.5 Здоровый образ жизни Спорт.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика:		
	- правильное питание (diet, protein, etc.); - названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.);	2	
	- Грамматика: - образование множественного числа существительных; - простое прошедшее время.		
	Практические занятия	4	
	10. Физическая культура и спорт.	2	
	11. Здоровый образ жизни.	2	
Тема № 1.6 Туризм. Виды отдыха	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика:		
	- виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); - виды транспорта (bus, car, plane, etc.).	2	
	- Грамматика: - инфинитив, его формы; - неопределенные местоимения.		
	Практические занятия	4	
	12. Почему и как люди путешествуют.	2	

	13. Путешествие на поезде и на самолете.	2	
Тема № 1.7 Страны изучаемого языка	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика:		
	- государственное устройство и экономика;		
	- достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc)	2	
	Грамматика:		
- артикли с географическими названиями;			
- прошедшее продолженное время.			
	Практические занятия	4	
	14. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы).	2	
	15. США (географическое положение, климат, население; национальные символы).	2	
Тема № 1.8 Россия	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика:		
	- государственное устройство и экономика;		
	- достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc).	2	
	Грамматика:		
	- прошедшее совершенное время.		
- сравнительные обороты than, as.. as, not so ... as.			
	Практические занятия	4	
	16. Географическое положение, климат, население России.	2	
	17. Политическое и экономическое устройство.	2	
Прикладной модуль			
Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей		22	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 2.1 Современный мир профессий.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика:		
	- профессионально ориентированная лексика;		
	- лексика делового общения.	2	
	Грамматика:		
	- герундий, инфинитив.		
- грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.			
	Практические занятия	4	
	18. Особенности подготовки по специальности.	2	
	19. Основные понятия вашей профессии.	2	

Тема 2.2 Проблемы современной цивилизации	Практические занятия	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	20. Природные и физические явления.		
	21. Экономические и социальные проблемы.	2	
	22. Экологические проблемы.	2	
Тема 2.3 Промышленные технологии	Практические занятия	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	23. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	2	
	24. Работа на производстве.	2	
Тема 2.4 Технический прогресс.	Практические занятия	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	25. Достижения науки.	2	
	26. Современные информационные технологии.		
	27. ИКТ в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.5 Выдающиеся люди России и зарубежья.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика:		
	- профессионально ориентированная лексика;		
	- лексика делового общения.	2	
	Грамматика:		
	- грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.		
	Практические занятия	2	
	28. Известные ученые и их открытия в России и за рубежом.	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			
Всего:		72	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Для студентов

1 Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. – М., 2020.

2 Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2020.

3 Афанасьева О.В. ЭФУ Английский язык. "Английский в фокусе" (10-11) (Базовый) / Афанасьева О.В., Дули Д., Михеева И.В. и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2022.

4 Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. Иностранный язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2020.

5 Голубев А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б. Иностранный язык для технических специальностей – English for Technical Colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2020.

6 Колесникова Н.Н., Данилова Г.В., Девяткина Л.Н. Иностранный язык для менеджеров – English for Managers: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2020.

7 Лаврик Г.В. Planet of English. Social & Financial Services Practice Book – Иностранный язык. Практикум для профессий и специальностей социально-экономического профиля СПО. – М., 2020.

8 Соколова Н.И. Planet of English: Humanities Practice Book – Иностранный язык. Практикум для специальностей гуманитарного профиля СПО. – М., 2020.

Для преподавателей

1 Гальскова Н. Д., Гез Н. И. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика. – М., 2020.

2 Горлова Н.А. Методика обучения иностранному языку: в 2 ч. – М., 2020.

3 Зубов А.В., Зубова И.И. Информационные технологии в лингвистике. – М., 2020.

4 Ларина Т.В. Основы межкультурной коммуникации. – М., 2020

5 Щукин А.Н., Фролова Г.М. Методика преподавания иностранных языков. – М., 2020.

6 Профессор Хиггинс. Иностранный без акцента! (фонетический, лексический и грамматический мультимедийный справочник-тренажер).

Электронные издания (электронные ресурсы):

1 http://www.teacherphilenglish.com/englishphil/video_list.php?catid=9 - Learn how to speak English fast like a native speaker [Электронный ресурс] - подборка аудиофайлов по деловому английскому языку.

2 <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/british/> - Cambridge Dictionary [Электронный ресурс] — англо-английский словарь, статьи по грамматике английского языка.

3 www.britannica.com (энциклопедия «Британника»).

4 www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English).

5 www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).

6 www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов).

7 Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www/book.ru>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать	Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8	Презентация; Тесты; Устный опрос; Выполнение заданий дифференцированного зачета.

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 - п-о/с	Тесты; Доклад с презентацией; Выполнение заданий дифференцированного зачета.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СОО.07 Математика

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина СОО.07 Математика является базовой учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательств своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;	- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; - умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; - умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; - умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; - исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; - строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; - применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; - умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни;

	- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике.	- выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); - составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; - умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; - исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; - умение вычислять вероятность с использованием графических методов; - применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; - оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; - умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; - умение оценивать размеры объектов окружающего мира;
--	--	--

		- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; - умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; - умение распознавать симметрию в пространстве; - умение распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; - находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; - умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.
--	--	--

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; - умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; - выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; - уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; - решать уравнения, неравенства и системы с параметром; - применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; - уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; - уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни.
--	--	---

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России. Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; - умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; - уметь распознавать симметрию в пространстве; - уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; - находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками.
--	--	---

	- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; - применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; - уметь проводить исследование функции;

		- уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; - исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	340
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	328
в том числе:	
теоретическое обучение	156
практические занятия	172
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, Экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции	
1	2	3	4	
Основное содержание				
1 семестр				
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		18	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления.	Содержание учебного материала			
	1.1.1. Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.	2		
	Комбинированное занятие			
	1.1.2. Практическое занятие № 1. Действия над положительными и отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения	2		
	Практическое занятие			
Тема 1.2 Процентные вычисления. Уравнения и неравенства.	Содержание учебного материала			
	1.2.1. Простые проценты, разные способы их вычисления.	2		
	Комбинированное занятие			
	1.2.2. Практическое занятие № 2. Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства.	2		
	Практическое занятие			
Тема 1.3. Процентные вычисления в профессиональных задачах.	Профессионально-ориентированное содержание			
	1.3.1. Простые и сложные проценты.	4		
	1.3.2. Процентные вычисления в профессиональных задачах			
	Комбинированное занятие			
Тема 1.4 Решение задач. Входной контроль.	Содержание учебного материала			
	1.4.1. Вычисления и преобразования.	4		
	1.4.2. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости.			
	Комбинированное занятие			
	1.4.3. Практическое занятие № 3. Входной контроль.	2		
Практическое занятие				
Раздел 2. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции		62	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК	
Тема 2.1 Степенная функция, ее	Содержание учебного материала			

свойства. Преобразование выражений с корнями n-ой степени.	2.1.1. Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени.	6	07
	2.1.2. Преобразование иррациональных выражений.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.2 Свойства степени с рациональным и действительным показателями.	Содержание учебного материала		
	2.2.2. Степень действительным показателем и её свойства.	6	
	2.2.4. Степенные функции, их свойства и графики.		
	Комбинированное занятие		
	2.2.1. Практическое занятие № 4. Понятие степени с рациональным показателем и её свойства.	4	
	2.2.3. Практическое занятие № 5. Выполнение действий над выражениями, содержащими степени с рациональным и действительным показателями.		
Практическое занятие			
Тема 2.3 Решение иррациональных уравнений.	Содержание учебного материала		
	2.3.1. Равносильность уравнений. Классификация уравнений. Основные приёмы решения уравнений.	2	
	Комбинированное занятие		
	2.3.2. Практическое занятие № 6. Равносильность иррациональных уравнений. Методы их решения.	2	
	Практическое занятие		
Тема 2.4 Показательная функция, ее свойства. Показательные уравнения и неравенства.	Содержание учебного материала		
	2.4.1. Показательная функция, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции.	8	
	2.4.2. Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функциональнографическим методом.		
	2.4.4. Решение показательных неравенств.		
	Комбинированное занятие		
	2.4.3. Практическое занятие № 7. Решение показательных уравнений различными методами.	4	
	2.4.5. Практическое занятие № 8. Решение показательных уравнений и неравенств		
Практическое занятие			
Тема 2.5 Логарифм числа. Свойства логарифмов.	Содержание учебного материала		
	2.5.1. Логарифм числа. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования. Основное логарифмическое тождество.	4	
	2.5.3. Десятичные и натуральные логарифмы. Формула перехода к другому основанию.		

	<i>Комбинированное занятие</i>		
	2.5.2. Практическое занятие № 9. Логарифмирование и потенцирование алгебраических выражений.	4	
	<i>Практическое занятие</i>		
Тема 2.6 Логарифмическая функция, ее свойства. Логарифмические уравнения, неравенства.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	2.6.1. Логарифмическая функция, ее свойства и график.	8	
	2.6.2. Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования.		
	2.6.4. Простейшие логарифмические неравенства. Решение логарифмических неравенств.		
	<i>Комбинированное занятие</i>		
	2.6.3. Практическое занятие № 10. Метод введения новой переменной	8	
Тема 2.7 Логарифмы в природе и технике.	2.6.5. Практическое занятие № 11. Различные методы решения		
	2.6.6. Практическое занятие № 12. Показательно - логарифмические уравнения и неравенства, способы их решения.		
	2.6.7. Практическое занятие № 13. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.		
	<i>Практическое занятие</i>		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	2.7.1. Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства.	2	
	<i>Комбинированное занятие</i>		
Тема 2.8 Решение задач. Степенная, показательная и логарифмическая функции.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	2.8.1. Практическое занятие № 14. Контрольная работа. Степенная, показательная и логарифмическая функции. Решение уравнений.	4	
	<i>Практическое занятие</i>		
Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве.		48	
Тема 3.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей.	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	3.1.1. Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии и следствия из них.	2	
	<i>Комбинированное занятие</i>		
	3.1.2. Практическое занятие № 15. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Основные пространственные фигуры.	4	
	<i>Практическое занятие</i>		
Тема 3.2. Параллельность прямых,	<i>Содержание учебного материала</i>		

прямой и плоскости, плоскостей.	3.2.1. Параллельные прямые в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Определение. Признак. Свойства.	6	
	3.2.2. Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства. Угол между прямыми в пространстве. 3.2.3. Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение основных сечений <i>Комбинированное занятие</i>		
<u>Тема 3.3.</u> Перпендикулярность прямых и плоскостей.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	3.3.1. Перпендикулярные прямые. Определение, признак, свойства. 3.3.2. Перпендикулярности прямой и плоскости. Признак, свойства. <i>Комбинированное занятие</i>		
<u>Тема 3.4.</u> Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	3.4.1. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. 3.4.3. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Признак перпендикулярности плоскостей. Угол между плоскостями. Многогранный угол. Расстояния в пространстве. <i>Комбинированное занятие</i>		
	3.4.2. Практическое занятие № 16. Теорема о трех перпендикулярах. <i>Практическое занятие</i>	4	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
<u>Тема 3.5.</u> Прямые и плоскости в практических задачах.	3.5.1. Практическое занятие № 17. Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей.	8	
	3.5.2. Практическое занятие № 18. Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, архитектуре, технике).		
	3.5.3. Практическое занятие № 19. Решение практико-ориентированных задач. <i>Практическое занятие</i>		
	<i>Содержание учебного материала</i>		
<u>Тема 3.6.</u> Координаты и векторы в пространстве	3.6.1. Векторы в пространстве. Линейные операции над векторами. Разложение вектора по направлениям. <i>Комбинированное занятие</i>	4	
	3.6.2. Практическое занятие № 20. Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Действия над векторами, заданными своими координатами.	4	
	3.6.3. Практическое занятие № 21. Скалярное произведение векторов и его свойства. Угол между векторами. Простейшие задачи в координатах.	4	

	<i>Практическое занятие</i>		
Тема 3.7 Решение задач. Координаты и векторы в пространстве	<i>Содержание учебного материала</i>		
	3.7.1. Практическое занятие № 22. Контрольная работа. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора.	4	
	<i>Практическое занятие.</i>		
2 семестр			
Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		58	
Тема 4.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	4.1.1. Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям.	4	
	4.1.2. Значения тригонометрических функций основных углов.		
	<i>Комбинированное занятие</i>		
	4.1.3. Практическое занятие № 23. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла.	6	
Тема 4.2 Основные тригонометрические тождества. Преобразование тригонометрических выражений.	<i>Практическое занятие</i>		OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05
	<i>Содержание учебного материала</i>		
	4.2.1. Тригонометрические тождества. Преобразования простейших тригонометрических выражений. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$.	6	
	4.2.3. Тригонометрические функции двойного аргумента. Тригонометрические функции половинного аргумента.		
	4.2.5. Формулы преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму.		
	<i>Комбинированное занятие</i>		
	4.2.2. Практическое занятие № 24. Формулы сложения. Формулы приведения. Решение задач на формулы сложения и приведения.	12	
Тема 4.3 Тригонометрические функции, их свойства и графики.	4.2.4. Практическое занятие № 25. Тригонометрические функции удвоенного и половинного угла.		
	4.2.7. Практическое занятие № 26. Преобразование тригонометрических выражений		
	<i>Практическое занятие</i>		
	<i>Содержание учебного материала</i>		
	4.3.1. Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$.	4	
	4.3.2. Свойства и графики функций $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{Gtg} x$.		

	Комбинированное занятие		6	
	4.3.3. Практическое занятие № 27. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций.			
	Практическое занятие			
Тема 4.4 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала		2	
	4.4.1. Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.			
	Комбинированное занятие			
Тема 4.5 Тригонометрические уравнения и неравенства.	Содержание учебного материала		2	
	4.5.1. Решение простейших тригонометрических уравнений: $\cos x = a$; $\sin x = a$; $\operatorname{tg} x = a$; $\operatorname{Ctg} x = a$.			
	Комбинированное занятие		10	
	4.5.2. Практическое занятие №28. Решение тригонометрических уравнений основных типов: решаемые разложением на множители и сводящиеся к квадратным.			
	4.5.3. Практическое занятие № 29. Однородные тригонометрические уравнения и методы их решения.			
	4.5.4. Практическое занятие №30. Простейшие тригонометрические неравенства и их решения.			
	Практическое занятие			
Тема 4.6 Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции.	Содержание учебного материала		6	
	4.6.1. Практическое занятие №31. Контрольная работа. Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств, в том числе с использованием свойств функций.			
	Практическое занятие			
Раздел 5. Производная и первообразная функции			78	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 5.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования.	Содержание учебного материала		8	
	5.1.1. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной.			
	5.1.2. Алгоритм отыскания производной. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования. Производная степенной функции.			
	5.1.3. Производные показательной и логарифмической функций.			
	5.1.4. Производные тригонометрических и обратных тригонометрических функций.			
	Комбинированное занятие		6	
	5.1.5. Практическое занятие №32. Дифференцирование функций. Производная сложной функции.			
	Практическое занятие			

Тема 5.2 Геометрический и физический смысл производной.	Содержание учебного материала		
	5.2.1. Геометрический смысл производной функции - угловой коэффициент касательной к графику функции в точке.	2	
	Комбинированное занятие		
	5.2.2. Практическое занятие №33. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y = f(x)$.	6	
	Практическое занятие		
Тема 5.3 Монотонность функции. Точки экстремума.	Содержание учебного материала		
	5.3.1. Возрастание и убывание функции. Признаки возрастания и убывания функции.	2	
	Комбинированное занятие		
	5.3.2. Практическое занятие №34. Экстремумы функции. Признаки экстремумов и правила их нахождения.	4	
	Практическое занятие		
Тема 5.4 Исследование функций и построение графиков.	Содержание учебного материала		
	5.4.1. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной.	4	
	Комбинированное занятие		
	5.4.2. Практическое занятие №35. Применение производной к построению графиков функций.	4	
	Практическое занятие		
Тема 5.5 Наибольшее и наименьшее значения функции.	Содержание учебного материала		
	5.5.1. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций на отрезке.	4	
	Комбинированное занятие		
Тема 5.6 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах.	Профессионально-ориентированное содержание		12
	5.6.1. Практическое занятие №36. Физические и геометрические приложения производной.		
	5.6.2. Практическое занятие №37. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции.		
	5.6.3. Практическое занятие №38. Построение графиков с использованием аппарата математического анализа.		
	Практическое занятие		
Тема 5.7 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных.	Содержание учебного материала		4
	5.7.1. Понятие первообразной. Таблица первообразных. Неопределённый интеграл и его свойства. Правила вычисления первообразной.		
	5.7.2. Непосредственное интегрирование.		
	Комбинированное занятие		

	5.7.3. Практическое занятие № 39. Решение задач на нахождение неопределенного интеграла. <i>Практическое занятие</i>	4	
	<i>Содержание учебного материала</i>		
Тема 5.8 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона - Лейбница	5.8.1. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла - о вычислении площади криволинейной трапеции. Понятие криволинейной трапеции. 5.8.2. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница для вычисления определённого интеграла. <i>Комбинированное занятие</i>	4	
	5.8.3. Практическое занятие №40. Вычисление площадей плоских фигур. 5.8.4. Практическое занятие №41. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей <i>Практическое занятие</i>	8	
	<i>Содержание учебного материала</i>		
	5.9.1. Практическое занятие № 42. Контрольная работа. Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции. Вычисление первообразной. Применение первообразной. <i>Практическое занятие</i>	6	
Раздел 6. Многогранники и тела вращения		42	
Тема 6.1 Призма, параллелепипед, куб, пирамида и их сечения.	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	6.1.1. Понятие многогранника. Призма (наклонная, прямая, правильная) и её элементы. 6.1.2. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Куб. 6.1.4. Пирамида, усечённая пирамида, элементы пирамиды. Правильная пирамида. Теорема о сечении пирамиды плоскостью параллельной основанию. <i>Комбинированное занятие</i>	6	
	6.1.3. Практическое занятие № 43. Нахождение элементов призмы, параллелепипеда. Нахождение площади поверхности призмы, параллелепипеда, куба.	6	
	6.1.5. Практическое занятие № 44. Нахождение элементов, площади поверхности пирамиды. <i>Практическое занятие</i>	4	
Тема 6.2 Правильные многогранники в жизни.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	6.2.1. Правильные многогранники. Симметрия в пространстве. Симметрия в природе,	4	

	архитектуре, быту. Понятие правильного многогранника. Простейшие комбинации многогранников.		ОК 02, ОК 03, ОК 05
	Комбинированное занятие		
Тема 6.3 Цилиндр, конус, шар и их сечения.	Профессионально-ориентированное содержание		
	6.3.1. Цилиндр, его элементы и свойства. Сечения цилиндра.	6	
	6.3.2. Конус, его элементы и свойства. Сечения конуса.		
	6.3.3. Шар, сфера. Уравнение сферы. Сечение шара плоскостью.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.4 Объемы и площади поверхностей тел.	Содержание учебного материала		
	6.4.1. Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем куба.	8	
	6.4.2. Объемы прямой призмы и цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.		
	6.4.3. Объемы пирамиды и конуса. Площадь поверхности конуса, усеченного конуса.		
	6.4.4. Объем шара (сферы). Площадь сферы.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.5 Примеры симметрий в профессии.	Профессионально-ориентированное содержание		
	6.5.1. Практическое занятие № 45. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Обобщение представлений о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр). Примеры симметрий в профессии.	4	
	Практическое занятие		
Тема 6.6 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала		
	6.6.1. Практическое занятие № 46. Контрольная работа. Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения.	4	
	Практическое занятие		
Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики		22	
Тема 7.1 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей.	Содержание учебного материала		
	7.1.1. Комбинаторика. Теорема произведения в комбинаторике. Понятие факториала. Перестановки.	8	
	7.1.2. Комбинаторика. Сочетания. Размещения.		
	7.1.3. События. Виды событий. Зависимые и независимые события. Совместные и несовместные события. Вероятность события.		
	7.1.4. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий. Условная вероятность.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.2 Вероятность в	Профессионально-ориентированное содержание		

профессиональных задачах.	7.2.1. Относительная частота события, свойство ее устойчивости.	4	
	7.2.2. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.3 Дискретная случайная величина, закон ее распределения.	Содержание учебного материала		
	7.3.1. Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 7.4 Задачи математической статистики.	Содержание учебного материала		
	7.4.1. Первичная обработка статистических данных. Числовые характеристики (среднее арифметическое, медиана, размах, дисперсия).	4	
	7.4.2. Работа с таблицами, графиками, диаграммами		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.5 Элементы теории вероятностей и математической статистики.	7.5.1. Практическое занятие № 47. Контрольная работа. Виды событий, вероятность событий. Сложение и умножение вероятностей. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Задачи математической статистики.	4	
	Практическое занятие		
Промежуточная аттестация (Экзамен)		12	
Всего:		340	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы : базовый и углублённый уровни : учебник / Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва .— 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 .— 465 с. : ил. — Авт. указаны на обороте тит. л. — ISBN 978-5-09-107210-5 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/838810>

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы : базовый и углублённый уровни : учебник / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев .— 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 .— 289 с. : ил. — (МГУ — школе) .— Авт. указаны на обороте тит. л. — ISBN 978-5-09-103606-0 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/838812>

3. Омельченко, В. П. Математика: учебник / В. П. Омельченко, Н. В. Карасенко. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование).

<https://znanium.com/catalog/product/>

4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы : базовый и углублённый уровни : учебник / Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва . — 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 <https://lib.rucont.ru/efd/838810>

5. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы : базовый и углублённый уровни : учебник / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев .— 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, <https://lib.rucont.ru/efd/838812>

Дополнительные источники:

1. Дадаян, А. А. Математика: учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 544 с. — <https://znanium.com/catalog/product/1214598>

2. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://www.biblioonline.ru/>

3. www.feior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

4. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р. 1, Тема 1.1, 1.2, 1.4 П-о/с ¹ , 1.3 Р. 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.8 П-о/с, 2.7 Р. 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.6, 3.7 П-о/с, 3.5 Р. 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 Р. 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 5.4, 5.5, 5.7, 5.8, 5.9 П-о/с, 5.6 Р. 6, Темы 6.1, 6.2, 6.4, 6.6 П-о/с, 6.3, 6.5	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р. 1, Тема 1.1, 1.2, 1.4 П-о/с, 1.3. Р. 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.8 П-о/с, 2.7 Р. 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 Р 7, Темы 7.1, 7.3, 7.4, 7.5 П-о/с, 7.2	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р. 1, Тема 1.1, 1.2, 1.4 П-о/с, 1.3. Р. 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.8 П-о/с, 2.7 Р. 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.6, 3.7 П-о/с, 3.5 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 Р. 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.7, 5.8, 5.9 П-о/с, 5.6 Р 7, Темы 7.1, 7.3, 7.4, 7.5 П-о/с, 7.2	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
Профессиональное-ориентированное содержание		
ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р. 1, Тема 1.1, 1.2, 1.4 П-о/с, 1.3. Р. 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.6, 3.7 П-о/с, 3.5 Р. 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 Р. 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.7, 5.8, 5.9 П-о/с, 5.6 Р. 6, Темы 6.1, 6.2, 6.4, 6.6 П-о/с, 6.3, 6.5	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Р. 1, Тема 1.1, 1.2, 1.4 П-о/с, 1.3. Р. 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4,	Тестирование Устный опрос Математический диктант

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	2.5, 2.6, 2.8 П-о/с, 2.7 Р. 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 Р. 7, Темы 7.1, 7.3, 7.4, 7.5 П-о/с, 7.2	Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р. 1, Тема 1.1, 1.2, 1.4 П-о/с, 1.3. Р. 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.7, 5.8, 5.9 П-о/с, 5.6 Р. 6, Темы 6.1, 6.2, 6.4, 6.6 П-о/с, 6.3, 6.5	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р. 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.8 П-о/с, 2.7 Р. 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.6, 3.7 П-о/с, 3.5 Р. 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9 П-о/с Р. 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6 П-о/с,	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СОО.08 Информатика

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина СОО.08 Информатика является базовой учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: Л1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; Л2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; Л3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности; ЛР2 проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций; ЛР4 проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР10 заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: МР7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР8 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;	ПРy1 понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; ПРy2 уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах ПРy3 уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

	МР9анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МР10уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МР11уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР12выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; МР13способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: МР14сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; МР15совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; МР16осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: МР17владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР18создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МР19оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; МР20использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; МР21владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	ПР4-ПР21 - владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; - понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; - владеть методами поиска информации в сети Интернет; - уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; - тенденций развития компьютерных технологий; - владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; - уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; - анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; - определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; - модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; - умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных - уметь использовать компьютерные математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; - оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; - представлять результаты моделирования в наглядном виде; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); - понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;

		- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; - пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; - уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; - умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; - исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; - решать несложные логические уравнения; - уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); - уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; - уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; - разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел); - нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; - обработка многозначных целых чисел; - анализ символьных строк и других, алгоритмов поиска и сортировки; - умение использовать основные управляющие конструкции; - уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; - определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; - выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; - формулировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; - использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); - применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Осуществлять поиск и оценку информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; Использовать возможности системного программного обеспечения и операционной системы, получать информацию о состоянии компьютера и интерфейсов связи; Выполнять форматирование электронных документов; Производить расчеты в электронных таблицах;	- знать роль информатики в современном обществе, общие правовые особенности использования информации и программного обеспечения, основные понятия и принципы архитектуры вычислительных систем, о программном обеспечении общего и специального назначения, о структуре и работе компьютерных сетей, о понятии алгоритмизации и других. - уметь осуществлять поиск и оценку информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, использовать возможности системного программного обеспечения и операционной системы, получать информацию о состоянии компьютера и интерфейсов

	Использовать инфографику, наглядно оформлять итог работы с данными; Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; Работать в среде программирования; Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ.	связи, выполнять форматирование электронных документов, производить расчёты в электронных таблицах, использовать инфографику, разрабатывать алгоритмы для конкретных задач, работать в среде программирования, реализовывать построенные алгоритмы в виде программ. 3
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, знать основы проектной деятельности.	- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных. - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности; овладение универсальными учебными познавательными действиями, в том числе базовыми логическими действиями: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения, определять цели деятельности и т. д..	онимание угрозы информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских	- уметь решать задачи разных типов, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - знать особенности социального и культурного контекста, правила оформления документов и построения устных сообщений. - уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. - умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий;

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	организациях; понимание угрозы информационной безопасности и использование методов противодействия этим угрозам; - соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; - понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; - представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.	
---	--	--

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	144
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	132
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	104
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объём часов	Коды ОК и ЛР МР ПР, формированию которых способствует элемент программы
ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ			
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	40	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала 1. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	2	Л1-3 ЛР2,4,10МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала 2. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного(цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	2	Л1-3 ЛР2,4,10МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	Тематика практических и лабораторных занятий Практическое занятие №1 Представление файла как единицы хранения информации на компьютере.Создание архива данных.	6	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Содержание учебного материала 3. Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение	2	Л1-3 ЛР2,4,10МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Содержание учебного материала 4. Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.Кодирование текстовой, графической, звуковой и видеоинформации.	2	Л1-3 ЛР2,4,10МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	Тематика практических и лабораторных занятий	6	

	Практическое занятие №2 Системы счисления. Кодирование информации.		
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание учебного материала	2	Л1-3 ЛР2,4,10 МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	5. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом		
	Тематика практических и лабораторных занятий Практическое занятие №3 Построение таблиц истинности	6	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Содержание учебного материала 6. Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	2	Л1-3 ЛР2,4,10 МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
Тема 1.7. Службы Интернета. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание учебного материала	2	Л1-3 ЛР2,4,10 МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	7. Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Тематика практических и лабораторных занятий Практическое занятие №4 Поиск информации в сети Интернет. Работа с порталом государственных услуг.	6	
Тема 1.8. Информационная безопасность	Содержание учебного материала 8. Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	2	Л1-3 ЛР2,4,10 МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	2 семестр		
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов		
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала	1	Л1-3 ЛР2,4,10 МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	9. Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
	Тематика практических и лабораторных занятий Практическое занятие №5 Оформление текстового документа в MSWord. Практическое занятие №6 Работа с таблицами, графическими объектами.	4	
Тема 2.2. Технологии	Содержание учебного материала	1	Л1-3 ЛР2,4,10 МР1-

создания структурированных текстовых документов	10. Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	Тематика практических и лабораторных занятий		
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала	1	Л1-3 ЛР2,4,10МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	11. Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		
	Тематика практических и лабораторных занятий		
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Содержание учебного материала	1	Л1-3 ЛР2,4,10МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	12. Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения). Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (обработка звука, монтаж видео).		
	Тематика практических и лабораторных занятий		
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Содержание учебного материала		Л1-3 ЛР2,4,10МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	13. Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		
	Тематика практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №7 Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций	2	ОК 1-6
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание учебного материала		Л1-3 ЛР2,4,10МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	14. Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации		
	Тематика практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №8 Создание интерактивной презентации.		
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Содержание учебного материала	1	Л1-3 ЛР2,4,10МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	15. Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и вебстраницы		
	Тематика практических и лабораторных занятий		
РАЗДЕЛ 3.	ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ		
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования Математические модели в профессиональной области	Содержание учебного материала	1	Л1-3 ЛР2,4,10МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	16. Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала	1	Л1-3 ЛР2,4,10МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	17. Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		

Тема 3.3. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание учебного материала	1	Л1-3 ЛР2,4,10МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	18. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры.		
	19. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
	Тематика практических и лабораторных занятий		
Тема 3.4. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание учебного материала	1	Л1-3 ЛР2,4,10МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	20. Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		
	Тематика практических и лабораторных занятий		
Тема 3.5. Базы данных как модель предметной области	Содержание учебного материала	1	Л1-3
			ЛР2,4,10
	21. Базы данных как модель предметной области.		МР1-21
	Тематика практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №9 Организация баз данных. Заполнение полей баз данных.	2	ПРУ1-21
	Практическое занятие №10 Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.Формирование фор и отчетов в базе данных.	2	ОК 1-6
Тема 3.6. Технологии обработки информации в электронных таблицах Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Содержание учебного материала	1	Л1-3 ЛР2,4,10МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	22. Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Тематика практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №11 Использование различных возможностей электронных таблиц.Расчеты в электронных таблицах.		
Практическое занятие №12 Компьютерное моделирование с использованием электронных таблиц			
ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ			
РАЗДЕЛ 4	ВВЕДЕНИЕ В СОЗДАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ GIMP		
Тема 4.1. Растровая и векторная графика. Установка GIMP	Содержание учебного материала		Л1-3 ЛР2,4,10МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	23. GIMP как программа для различных операционных систем. Интерфейс GIMP.		
	Тематика практических и лабораторных занятий	2	

	Практическое занятие №13 Рабочий экран Gimp, работа с инструментами»		
Тема 4.2. Создание и редактирование изображений	Содержание учебного материала		Л1-3 ЛР2,4,10
	24. Заливка, фильтры и инструменты рисования.Выделение. Контуры. Комбинирование изображений.		МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	25. Создание градиентов.Создание анимированного изображения в формате GIF.		
	Тематика практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №14 Маски и каналы	4	
	Практическое занятие №15-16 Работа со слоями	4	
	Практическое занятие №17-18 Создание изображений инструментами рисования	4	
	Практическое занятие №19-20 Основы коррекции тона и цвета	4	
	Практическое занятие №21-22 Основы работы с фотографиями. Ретуширование фотографий	4	
РАЗДЕЛ 5	Практическое занятие №23-24 Работа с контурами	4	РАЗРАБОТКА ВЕБ-САЙТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНСТРУКТОРА ТИЛЬДА
	Практическое занятие №25 Работа с текстом	2	
	Практическое занятие 26-27. Создание анимации.	4	
Тема 5.1. Конструктор Тильда	Содержание учебного материала		Л1-3 ЛР2,4,10МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	26. Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор ZeroBlock. Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода	1	
	Тематика практических и лабораторных занятий		
Тема 5.2 Создание сайта	Содержание учебного материала		Л1-3 ЛР2,4,10МР1-21 ПРУ1-21 ОК 1-6
	27. Создание сайта. Начало работы.		
	28. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.		
	Тематика практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 28 Изучение предметной области для разработки сайта.Практическое	2	
	занятие №29-30 Описаниеконцепции, схемы будущего сайта.	4	
	Практическое занятие №31 Разработка текстов для сайта	4	
	Практическое занятие №32-33 Создание прототипа будущего сайта на Тильде.	4	
	Практическое занятие №34-35 Создание дизайна сайта.	4	
	Практическое занятие №36-37 Сборка сайта на Тильде.	4	
Промежуточная аттестация -экзамен	Практическое занятие №38-39 Создание личного сайта: мое портфолио.	4	
	Практическое занятие №40-42 Создание корпоративного сайта.	6	
Всего:		12	
		144	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Цветкова, М.С. . Информатика : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. — 6-е изд., испр. — Москва : Издательский центр "Академия", 2020. — 352 с. : 8 с цв. ил. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-8663-0.

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/47112> Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст электронный.

3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/471122>. <https://urait.ru/bcode/47112>. Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст электронный.

Дополнительные источники:

1. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: <https://znanium.ru/catalog/document?id=377509>

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/47279/>. Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст электронный.

3. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Юрайт, 2021. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474757/> Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст электронный.

Интернет-ресурсы:

4. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <https://edu.ru/>

5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

6. <http://www.Fcior.edu.ru> - Федеральный центр инф.-образовательных ресурсов ФЦИОР

7. <http://www.School-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных курсов

8. <http://www.intuit.ru/studies/courses> - Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»

9. <http://www.lms.iite.unesco.org> - Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям

10. <http://ru.iite.unesco.org/publications> - Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании

11. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет».

12. <http://lessons-tva.info/edu/e-informatika.html> - Online учебник "Экономическая информатика"

13. <http://dpk-info.ucoz.ru/> - Учебник по информатике

14. <http://www.5byte.ru/> - Информатика и ИКТ

15. <http://www.intuit.ru/departament/office/ms2007guide> - Национальный открытый университет»

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1 ОК2 Л1 Л2 Л3 ЛР2 ЛР4 ЛР10 МР1-22 ПК4.4 ПРy1 ПРy22	– Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам – использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономической активности и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций; – проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионально конструктивного «цифрового следа» заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; – определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; – выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; – развивать креативное мышление при решении жизненных проблем владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; – выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; – анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; – уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; – уметь интегрировать знания из разных предметных областей; – выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	Текущий контроль: - устный фронтальный опрос; устный индивидуальный опрос; устный комбинированный опрос; письменная проверка; самоконтроль; тестирование; просмотр и оценка отчётов по практическим занятиям Защита индивидуального проекта Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы.

– способность их использования в познавательной и социальной практике сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; – создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; – оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; – использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности понимать угрозу информационной безопасности; – использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; – соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; – понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; – уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; – понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; – понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; – наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах – уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; – умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; – нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10;	Промежуточная аттестация: экзамен
--	---

	– вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); – сортировку элементов массива; – владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; – понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; – владеть методами поиска информации в сети Интернет; – уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; – характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; – понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; – тенденций развития компьютерных технологий; – владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; – иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; – об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; – понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; – уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; – уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); – использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; – владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; – выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; – определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; – уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); – анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; – определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных;	
--	---	--

	- модифицировать готовые программы для решения новых задач, - использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; - умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; - наполнять разработанную базу данных; - умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерноматематические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; - оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; - представлять результаты моделирования в наглядном виде; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); - понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; - пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; - уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; - умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; - исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; - решать несложные логические уравнения; - уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); - уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических	
--	--	--

	выражений, при решении задач поиска и сортировки; – уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; – разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; – понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; – нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; – обработка многоразрядных целых чисел; – анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; – умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; – владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; – умение использовать основные управляющие конструкции; – уметь осуществлять анализ предложенной программы: – определять результаты работы программы при заданных исходных данных; – определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; – выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; – формулировать предложения по улучшению программного кода; – уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; – использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); – применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; – использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; – знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; – умение использовать средства отладки программ в среде программирования; – умение документировать программы; – уметь создавать веб-страницы; – умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); – владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; – использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СОО.09 Физическая культура

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина СОО.09 Физическая культура является базовой учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально-культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	В части трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать	уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; владеть физическими упражнениями разной
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
ОК 08. Использовать средства физической		

культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурнооздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)
---	--	---

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	72
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	58
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1 семестр			
Раздел 1. Основы физической культуры		2	
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Легкая атлетика		8	
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Техника безопасности на занятиях Л/а. Техника беговых упражнений Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования		
	Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив		
	Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив		
	Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив		
	Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив		
	Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования		
	Разучивание комплексов специальных упражнений		
	Техника бега по дистанции (беговой цикл)		
	Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)		
	Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив		
	Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени		

	Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Содержание	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров - девушки, 1000 метров - юноши		
	Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»		
	Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов		
	Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега		
	Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив		
	Техника метания гранаты		
	Техника метания гранаты, контрольный норматив		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Баскетбол		8	
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение - 2 шага - бросок	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места		
	Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу		
	Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Выполнение контрольных нормативов: «ведение - 2 шага - бросок», бросок мяча с места под кольцо		
	Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре		

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Волейбол		8	
Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения		
	Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание	-	
	В том числе практических занятий	2	
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё		
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Отработка техники прямого нападающего удара		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематик		
Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке Учебная игра с применением изученных положений.		
	Отработка техники владения техническими элементами в волейболе		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Лыжная подготовка		8	
Тема 5.1. Лыжная подготовка	Содержание	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	4	
	Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).		
	Катание на коньках.		
	Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по		

	повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Пробегание дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках. Кроссовая подготовка.		
	Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
2 семестр			
Раздел 6. Гандбол		8	
Тема 6. 1.1. Спортивные игры (Гандбол). Стойки, перемещения гандболистов.	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Отработка действий: стойки в гандболе, перемещения по площадке: Передача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающий бросок. Блокирование нападающего броска. Страховка. Обучение технике передачи мяча сверху, снизу на месте и после Перемещения. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6. 1.2. Гандбол. Передача и ловля мяча в тройках, передача и ловля мяча с отскоком от площадки.	Содержание	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	1	
	Отработка техники нижней передачи и приёма после неё		
Тема 6. 1.3. Гандбол. Совершенствование техники ведение мяча. Совершенствование техники бросков мяча.	Содержание	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	1	
	Отработка техники прямого нападающего броска		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6. 1.4. Гандбол. Бросок мяча из опорного положения с сопротивлением защитника. Броски мяча в прыжке. Бросок мяча в падении. Игровая практика с применением пройденного материала.	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Прием контрольных нормативов: передача мяча на точность по ориентирам на площадке Учебная игра с применением изученных положений.		
	Отработка техники владения техническими элементами в гандболе.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Раздел 7. Футбол		8	
Тема 7. 1.1. Спортивные игры (Футбол).	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 7. 1.2. Футбол. Выполнение упражнений с передачей мяча, обманные движения.	Содержание	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	1	
	Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		
Тема 7. 1.3. Футбол. Совершенствование техники ведение мяча. Совершенствование техники ударов по мячу.	Содержание	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	1	
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения Отработка техники завершающего удара.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 7. 1.4. Футбол. Выполнение упражнений с передачей мяча. Игровая практика.	Содержание	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	1	
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 8. Гимнастика		8	
Тема 8. 1.1. Гимнастика. Строевые упражнения. Общеразвивающее упражнения. Выполнение комплекса ОРУ.	Содержание	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	1	
	Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 8. 1.2. Гимнастика. Акробатические упражнения. Изучение способов группировки, перекатов, кувырков.	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 8. 1.3. Гимнастика. Выполнение комплексов акробатических упражнений.	Содержание		ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Совершенствование акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 8. 1.4. Гимнастика. Контрольные нормативы. Сдача контрольных нормативов.	Содержание		ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Совершенствование элементов и комбинаций. Сдача зачета.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 9. Атлетическая гимнастика		8	
Тема 9. 1.1. Виды спорта по выбору (Атлетическая гимнастика) Упражнение для развития основных мышечных групп. Упражнение для развития мышц спины, трицепсов.	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса.		
	Выполнение упражнений со свободными весами		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 9. 1.2. Атлетическая гимнастика. Упражнение для дельтовидных мышц, мышц груди, мышц ног.	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса.		
	Выполнение упражнений со свободными весами		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 9. 1.3. Атлетическая гимнастика. Упражнение для развития мышц спины, брюшного пресса.	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц Круговая тренировка на 5 - 6 станций		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 9 1.4. Дыхательная гимнастика.	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и		

Упражнение для развития мышц ног.	плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса.			
	Выполнение упражнений со свободными весами			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
*Профессионально ориентированное содержание		6		
Раздел 10. Учебно-методические занятия.				
Тема 10.1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.	
	Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом.	2		
	Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств.			
	В том числе практических занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 10. 1.2. Выполнение комплексов упражнений для глаз.	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.	
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики	2		
	В том числе практических занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 10. 1.3. Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки и мышц рук.	Содержание	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08.	
	Освоение методики комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2		
	В том числе практических занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)				
Всего:		72		

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее:

– Спортзал (на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» по договору о сетевой форме реализации программы № 04-СД от 04.04.2024): раздевалки, душевые, санитарные узлы, снарядная и тренерская.

- Мат поролоновый
- Скакалки гимнастические
- Скамейки гимнастические
- Гранаты для метания (500 гр., 700 гр.)
- Сетка волейбольная
- Стол для настольного тенниса
- Комплект для игры в настольный теннис
- Мячи волейбольные
- Мячи футбольные
- Свисток игровой
- Эстафетные палочки
- Секундомер

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов

1. Филиппова, Юлия Семеновна. Физическая культура : Учебнометодическая литература / Новосибирский государственный педагогический университет. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 197 с. - ISBN 978-5-16-015948-5. - ISBN 978-5-16-109093-0. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=379900>
2. Бишаева А.А., Малков В.В. Физическая культура : Учебник / Бишаева А.А. - Москва : КноРус, 2022. - 379 с. - Режим доступа: book.ru. - ISBN 978-5-40608822-7. URL: <https://www.book.ru/book/941740>
3. Виленский, М.Я. Горшков А.Г. Физическая культура : Учебник / Виленский М.Я. - Москва : КноРус, 2022. - 214 с. - Режим доступа: book.ru. - ISBN 978-5-406-09867-7. URL: <https://book.ru/book/943895>

4. Федонов, Р.А. Физическая культура : Учебник / Федонов Р.А. - Москва : Русайнс, 2022. - 256 с. - Режим доступа: book.ru. - ISBN 978-5-4365-9563-4. URL: <https://book.ru/book/944755>

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
2. www.minstm.gov.ru - Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации
3. www.edu.ru - Федеральный портал «Российское образование»
4. www.olympic.ru - Официальный сайт Олимпийского комитета России

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П- о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П- о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	- защита презентации/доклада-презентации - выполнение самостоятельной работы - составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, заполнение дневника самоконтроля
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П- о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П- о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	- защита реферата - составление комплекса упражнений - оценивание практической работы - тестирование
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П- о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П- о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	- демонстрация комплекса ОРУ, - сдача контрольных нормативов - сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) - сдача нормативов ГТО - выполнение упражнений на дифференцированном зачете

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СОО.11 Физика

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина СОО.11 Физика является базовой учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
 - формирование естественно-научной грамотности;
 - овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
 - освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
 - овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
 - овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
 - формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
 - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
 - воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.
- Освоение курса ОД «Физика» предполагает решение следующих задач:
- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
 - понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;
 - освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;

- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;
- приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;
- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;
- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;
- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты;
- выдвигать гипотезы и строить модели;
- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;
- практически использовать физические знания;
- оценивать достоверность естественно-научной информации;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников - обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности. Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная

		индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	- уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач - уметь формировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, уметь использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; - развитие умений критического анализа получаемой информации

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	144
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	132
в том числе:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	76
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме Экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объем часов	Формируемые общие компетенции
1	2	3	4
	1 семестр	68	
Введение. Физика и методы научного познания	Содержание учебного материала:	2	ОК 03 ОК 05
	Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. Значение физики при освоении профессий и специальностей СПО.		
Раздел 1. Механика		34	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 1.1 Физика и методы научного познания Основы кинематики	Содержание учебного материала:	6	
	Физика — фундаментальная наука о природе. Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела.		
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие №1 Решение задач по теме «Механическое движение».		
	Лабораторные занятия:	2	
	Лабораторная работа №1 «Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника».		
Тема 1.2 Основы динамики	Содержание учебного материала:	6	
	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения.		
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие №2 Решение задач по теме «Силы в природе».		
	Лабораторные занятия:	4	
	Лабораторная работа №2 «Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения		

	скольжения».		
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала:	4	
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.		
	Практические занятия:	4	
	Практическое занятие №3 Решение задач по теме «Движение тела, брошенного под углом к горизонту».		
	Лабораторные занятия:	4	
	Лабораторная работа №3 «Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии тела».		
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		18	
Тема 2.1 Основы молекулярно- кинетической теории	Содержание учебного материала:	6	
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы.		
Тема 2.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала:	4	
	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы.		
	Практические занятия:	4	
	Практическое занятие №4 Решение задач по теме «Газовые законы».		
	Лабораторные занятия:	4	
	Лабораторная работа №4 «Исследование зависимости объема газа от температуры при постоянном давлении».		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		14	
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Содержание учебного материала:	4	
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Влияние влажности воздуха на работу человека. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела.		
	Использование различных агрегатных состояний вещества в быту и технике.		
	Практические занятия (в том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия):		

ОК 01
ОК 02
ОК 03
ОК 04
ОК 05
ОК 07

	Практическое занятие №5 «Решение графических задач по физике. Изучение графиков и диаграмм физических процессов».	4	
	Лабораторные занятия (в том числе профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия):	4	
	Лабораторная работа №5 «Определение влажности воздуха. Влияние влажности воздуха на человека».		
	Повторение материала	2	
	2 семестр	64	
	Раздел 3. Электродинамика	26	
	Содержание учебного материала:	1	
Тема 3.1 Электрическое поле	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.		
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие №6 Решение задач по теме «Емкость. Конденсаторы»		
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Содержание учебного материала:	2	
Тема 3.2 Законы постоянного тока	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практические занятия (в том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия):	4	
	Практическое занятие №7 Решение задач по теме «Законы Ома».		
	Практическое занятие №8 Решение задач «Закон Джоуля - Ленца. Работа и мощность электрического тока. Работа электроприборов».		
	Лабораторные работы (в том числе профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия):	6	
	Лабораторная работа № 6 «Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников. Изучение техники безопасности при работе с электроприборами».		
	Основное содержание		
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Содержание учебного материала:	1	
	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. Полупроводниковые приборы. Применение		

	полупроводников		
Тема 3.4 Магнитное поле	Содержание учебного материала: Вектор индукции магнитного поля. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Магнитные свойства вещества. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури.	2	
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала: Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.	2	
	Лабораторные работы:	4	
	Лабораторная работа №7. «Изучение явления электромагнитной индукции»		
	Практические работы:	2	
	Практическая работа №9 Решение задач по теме «Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля».		
Раздел 4. Колебания и волны		8	
Тема 4.1	Содержание учебного материала:	2	
Механические колебания и волны	Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	Содержание учебного материала: Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Резонанс в электрической цепи. Генератор переменного тока. Трансформаторы. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Открытый колебательный контур. Опыты Г. Герца. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практические работы (в том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия):	4	
	Практическая работа №10 Решение задач по теме «Электромагнитные колебания. Переменный ток».		
	Практическая работа №11 Решение задач по теме «Работа и мощность переменного тока. Трансформаторы. Токи высокой частоты».		
Раздел 5. Оптика		18	ОК 01
Тема 5.1	Содержание учебного материала:	2	ОК 02

Природа света	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Принцип Гюйгенса. Солнечные и лунные затмения. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы.		ОК 04 ОК 05
	Практические работы:	4	
	Практическая работа №12 Решение задач по теме «Законы отражения и преломления света. Полное отражение».		
	Лабораторные работы: Лабораторная работа №8. «Определение показателя преломления стекла».	4	
Тема 5.2 Волновые свойства света	Содержание учебного материала:	2	
	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений.		
	Лабораторные работы:	4	
	Лабораторная работа №9. «Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки».		
Тема 5.3 Специальная теория относительности	Содержание учебного материала:	2	
	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики.		
Раздел 6. Квантовая физика		6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 6.1 Квантовая оптика	Содержание учебного материала:	1	
	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Применение фотоэффекта.		
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	Содержание учебного материала:	1	
	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.		

	Практические работы:	4	
	Практическая работа №13 Решение задач по теме «Ядерные реакции».		
Раздел 7. Строение Вселенной		6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 7.1 Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала:	1	
	Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна		
Тема 7.2 Эволюция Вселенной	Содержание учебного материала:	1	
	Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной.		
	Лабораторные работы:	4	
	Лабораторная работа №10. «Изучение карты звездного неба».		
Промежуточная аттестация: Экзамен		12	
Всего:		144	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Лаборатория:

- щит для электроснабжения, весы учебные с гирями, секундомеры, термометры, штативы, цилиндры измерительные (мензурки), динамометры лабораторные, желоба дугообразные, желоба прямые, набор грузов по механике, набор пружин с различной жесткостью, набор тел равного объема и равной массы, калориметр, набор тел по калориметрии, амперметры, вольтметры, катушки-моток, ключи замыкания тока, компасы, комплекты проводов соединительных, наборы прямых и дугообразных магнитов, наборы резисторов проволочные, действующая модель двигателя-генератора, электродвигатель.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Обязательная литература

1. Пинский А. А. Физика: Учебник. – 4; испр. – Москва: Издательство ФОРУМ, 2021. – 560 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=361002>
2. Дмитриева Е. И. Физика в примерах и задачах: учебное пособие / Е. И. Дмитриева, Л. Д. Иевлева, Л. Д. Костюченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ФОРУМ:

ИНФРА-М, 2021. 512с. – <https://znaniumom/catalog/product/1138798>

3. Мякишев Г. Я., Буховцев Б. Б., Сотский Н. Н. / Под ред. Парфентьевой Н. А. Физика. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. Электронная форма учебника

4. Мякишев Г. Я., Буховцев Б. Б., Чаругин В. М. / Под ред. Парфентьевой Н. А. Физика. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. Электронная форма учебника.

Дополнительная литература

1. Трофимова Т. И. Физика. Теория, решение задач, лексикон. – Москва: КноРус, 2021. – 315. URL: <https://book.ru/book/936794>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	устный опрос; фронтальный опрос; оценка самостоятельных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.,3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.,3.4., 3.5. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.,3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.,3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.,3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СОО.12 Химия

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина СОО.12 Химия является базовой учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира, как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи дисциплины:

- сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов;
- сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;
- развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;
- сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;
- сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике. В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и

	общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального,	группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением - уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
--	--	---

	виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;
--	--	--

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	72
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	14
консультации	20
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессиональноориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
1 семестр			
Раздел 1. Основы строения вещества		12	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Теоретическое обучение	4	ОК 01
	Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования		
	Практические занятия №1. «Установление связи между строением атомов химических элементов.»	4	
	Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.		
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Практические занятия № 2. «Решение практико-ориентированных, теоретических заданий на характеристику химических элементов.»	4	ОК 01 ОК 02
	Решение практико-ориентированных, теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические и неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева».		ОК 04
Раздел 2. Химические реакции		8	
Тема 2.1. Типы химических реакций	Теоретическое обучение	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотноосновные реакции. Задания на составление ионных реакций		
	Практические занятия № 3. «Составление уравнений и решения задач на классификацию и	4	

	типы химических реакций»		
	Составление уравнений и решения задач на классификацию и типы химических реакций с участием неорганических веществ; составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления- восстановления.		
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ		14	
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Теоретическое обучение	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ		
	Практические занятия № 4. «Закрепление навыков и решение задач по классификация, номенклатура и строение неорганических веществ.»	4	
	Закрепление навыков и решение задач: на название вещества. составление химической формулы по международной системе (ИЮПАК); решение практических заданий по классификации и номенклатуре.		
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	Теоретическое обучение	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии		
2 семестр			
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	Теоретическое обучение	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV- VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе. Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов		
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ		18	
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура	Теоретическое обучение	2	ОК 01 ОК 02
	Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического		

органических веществ	строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)		
	Практические занятия № 5. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	2	
Тема 4.2. Свойства органических соединений	Теоретическое обучение	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения): - предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов; - непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. Кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений		
	Практическое занятие № 6. «Решение расчетных задач по уравнениям реакций с участием органических веществ»	6	
	Решение цепочек превращений на генетическую связь между классами органических соединений с составлением названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение расчетных задач по уравнениям реакций с участием органических веществ.		
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной	Теоретическое обучение	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов - источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности. Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды,		

деятельности человека	спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации		
	Практические занятия № 7. «Решение расчетных задач на показатель предельно допустимой концентрации»	4	
Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций		6	
Тема 5.1 Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Теоретическое обучение	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье		
Раздел 6. Растворы		8	
Тема 6.1 Понятие о растворах. Исследование свойств растворов	Теоретическое обучение	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ.		
	Практические занятия № 8. «Решение расчетных задач массовая доля растворенного вещества»	4	
Раздел 7. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля). Химия в быту и производственной деятельности человека		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 7.1 Химия в быту и производственной деятельности человека	Теоретическое обучение	4	
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)		
Промежуточная аттестация по дисциплине: дифференцированный зачёт.			
Всего		72	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Лаборатория:

- штативы лабораторные химические, наборы чашек Петри, наборы инструментов препаровальных, ложки для сжигания веществ, ступки фарфоровые с пестиком, наборы банок, склянок, флаконов для хранения твердых реактивов, спиртовки и горючее для них, колбы конические, палочки стеклянные, чашечки для выпаривания, мерные цилиндры, воронки стеклянные, стаканы стеклянные, газоотводные трубки, аппараты для проведения химических реакций, наборы для электролиза демонстрационный, комплекты мерных колб малого объема, наборы флаконов, приборы для опытов по химии с электрическим током, прибор для иллюстрации закона сохранения массы веществ, делительные воронки, установка для перегонки веществ, приборы для получения газов.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Гусева, Е. В. Химия для СПО : учебно-методическое пособие : в 2 частях. Часть 1 / Е. В. Гусева, М. Р. Зиганшина, Д. И. Куликова. — Казань : КНИТУ, 2020. — 168 с. <https://znanium.com/catalog/product/1899344>

2. Богомолова, И. В. Неорганическая химия: учебное пособие / И.В. Богомолова. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 336 с. <https://znanium.com/catalog/product/1061490>
3. Габриелян, О.С. Химия. 10 класс: базовый уровень: учебник / И.Г. Остроумов, С.А. Сладков; О.С. Габриелян. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 <https://lib.rucont.ru/efd/838866>
4. Габриелян, О.С. Химия. 11 класс: базовый уровень: учебник / И.Г. Остроумов, С.А. Сладков; О.С. Габриелян. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, <https://lib.rucont.ru/efd/838865>

Дополнительные источники:

1. www.hemi.wallst.ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»).
2. www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).
3. www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Для формирования, контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины используется система оценочных мероприятий, представляющая собой комплекс учебных мероприятий, согласованных с результатами обучения и сформулированных с учетом ФГОС СОО (предметные результаты по дисциплине) и ФГОС СПО.

№	ОК	Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
Раздел 1. Основы строения вещества Формулировать базовые понятия и законы химии				
1.1	ОК 01 ОК 02	Строение атомов химических элементов и природа химической связи.	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.). Задания на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов.
1.2	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева.	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.	Тест «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева». Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системе. Практико-ориентированные теоретические задания на характеристику химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева».
Раздел 2. Химические реакции Характеризовать типы химических реакций				
2.1	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Типы химических реакций	Составлять реакции соединения, разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные	Задачи на составление уравнений реакций: соединения, замещения, разложения, обмена; окислительно-восстановительных реакций с использованием метода

			реакции.	электронного баланса. Задачи на расчет массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси.
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ Исследовать строение и свойства неорганических веществ				
3.1	OK 01 OK 02 OK 07	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением.	Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки.
3.2	OK 01 OK 02 OK 04	Физикохимические свойства неорганических веществ	Устанавливать зависимость физико-химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки.	Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей». Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ
3.3	OK 01 OK 02 OK 04	Идентификация неорганических веществ	Исследовать качественные реакции неорганических веществ.	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации.
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ				
Исследовать строение и свойства органических веществ				
4.1	OK 01 OK 02	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).
4.2	OK 02 OK 04 OK 07	Свойства органических соединений	Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических	Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. Задания на

			веществ от строения молекул.	составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ.
4.3	ОК 02 ОК 04 ОК 07	Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Исследовать качественные реакции органических соединений отдельных классов.	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, в т.ч. используемых для их идентификации в быту и промышленности.
Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций Характеризовать влияние различных факторов на равновесие и скорость химических реакций				
5.1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Характеризовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций Характеризовать влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия.	Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия.
Раздел 6. Растворы Исследовать истинные растворы с заданными характеристиками				
6.1	ОК 02 ОК 04 ОК 07	Понятие о растворах	Различать истинные растворы.	Задачи на приготовление растворов. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека.
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)				
Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности				
7.1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов: Потепление климата и высвобождение газовых гидратов со дна океана. Будущие материалы для приборостроения. Новые материалы для солнечных батарей. Лекарства на основе растительных препаратов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СОО.13 Биология

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина СОО.13 Биология является базовой учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель: формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Задачи:

1. сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
2. развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,
3. сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;
4. развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;
5. сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.
6. сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению; составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	- приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии; наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	- сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
---	---	--

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	72
в том числе:	
теоретическое обучение	38
Лабораторные и практические занятия	34
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
	1 семестр		
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	28	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Основное содержание Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток	2	ОК 2
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Основное содержание Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги) Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Основное содержание Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства Практическое занятие «Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК»	2	ОК 01 ОК 02
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Основное содержание Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	1	ОК 02
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Основное содержание Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза. Молекулярный уровень организации живого	1	ОК 02 ОК 04
Практические и лабораторные занятия:		20	

2 семестр		44	
Раздел 2. Структура и функции организма		14	
Тема 2.1. Структура организма	Основное содержание		ОК 02 ОК 04
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	1	
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Основное содержание		ОК 02
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Структура половых клеток. Оплодотворение	1	
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Основное содержание		ОК 02 ОК 04
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и косвенное развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	1	
Тема 2.4. Закономерности и наследования	Основное содержание		ОК 02 ОК 04
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов	1	
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Основное содержание		ОК 01 ОК 02
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом Определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания	2	
Тема 2.6. Закономерности и изменчивости	Основное содержание		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека Методы определения типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания	2	
Практические и лабораторные занятия:		6	
Раздел 3. Теория эволюции		10	
Тема 3.1. История эволюционного	Основное содержание		ОК 02 ОК 04
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения.	2	

учения. Микроэволюция	Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции		
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Основное содержание Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот	1	ОК 02 ОК 04
Тема 3.3. Происхождение человека - антропогенез	Основное содержание Антропология - наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды	1	ОК 02 ОК 04
Практические и лабораторные занятия:		6	
Раздел 4. Экология		14	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Основное содержание Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда	1	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Основное содержание Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни	1	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Практические занятия (в том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия)		
	Практическое занятие «Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии». Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии	2	
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Основное содержание Биосфера - живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07

Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Основное содержание		1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью			
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Основное содержание		1	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания			
Практические и лабораторные занятия:		6		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)				
Раздел 5. Биология в жизни		6		
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Основное содержание		1	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Представление результатов изучения темы (выступление с презентацией)			
Тема 5.2 Биотехнологии в промышленном ти	Основное содержание		1	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека. Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека. Поиск и анализ информации из различных источников			
	Практическое занятие «Отходы производства» Решение профессионально-ориентированных заданий по определению класса опасности отходов на основе федерального классификационного каталога отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте или на этапах производства, связанные с определенной специальностью. Практическое занятие Определение суточного рациона питания. Создание индивидуальной памятки по организации рациональной физической активности			
Практические и лабораторные занятия:		4		
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет				
Всего:		72		

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основная литература

1. Ахмедова, Т.И. Биология : учебное пособие / Т. И. Ахмедова. — Москва : РГУП, 2020. — 150 с. <https://znanium.com/catalog/product/1689573>
2. Данилов, С. Б. Биология: учебное пособие для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень / С. Б. Данилов, А. И. Владимирская, Н. И. Романова ; под общ. ред. В. Б. Захарова. — Москва : ООО "Русское слово-учебник", 2020. — 224 с. <https://znanium.com/catalog/product/2003489>
3. Биология. 10 класс : базовый уровень : учебник / В.А. Пасечник, А.А. Каменский, А.М. Рубцов; ред. В.В. Пасечник. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 : <https://lib.rucont.ru/efd/838849>
4. Биология. 11 класс : базовый уровень : учебник / В.В. Пасечник, А.А. Каменский, А.М. Рубцов; ред. В.В. Пасечник. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 <https://lib.rucont.ru/efd/838850>

Дополнительная литература

1. Демьянков, Е. Н. Сборник задач по общей биологии. 9-11 классы : учебное пособие / Е. Н. Демьянков, А. Н. Соболев, С. В. Суматохин. — 3-е изд. — Москва : ВАКО, 2021. — 273 с. <https://znanium.com/catalog/product/1855737>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
Раздел 1. Клетка - структурно функциональная единица живого		
ОК 02	Биология как наука. Общая характеристика жизни	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем
ОК 01 ОК 02	Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
ОК 02	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ
ОК 02 ОК 04	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла
Раздел 2. Строение и функции организма		
ОК 02 ОК 04	Строение организма	Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций
ОК 02	Формы размножения организмов	Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
ОК 02 ОК 04	Онтогенез растений, животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам. Тест/опрос Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
ОК 02 ОК 04	Закономерности наследования	Разработка глоссария Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном

		и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
OK 01 OK 02	Сцепленное наследование признаков	Тест. Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
OK 01 OK 02 OK 04	Закономерности изменчивости	Тест. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
Раздел 3. Теория эволюции		
OK 02 OK 04	История эволюционного учения. Микроэволюция	Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов Разработка ленты времени развития эволюционного учения
OK 02 OK 04	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле
OK 02 OK 04	Происхождение человека - антропогенез	Фронтальный опрос Разработка ленты времени происхождения человека
Раздел 4. Экология		
OK 01 OK 02 OK 07	Экологические факторы и среды жизни	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов
OK 01 OK 02 OK 07	Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
OK 01 OK 02 OK 07	Биосфера – глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия Тест
OK 01 OK 02 OK 04 OK 07	Влияние антропогенных факторов на биосферу	Тест. Практическая работа “Отходы производства”
OK 02 OK 04 OK 07	Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Оцениваемая дискуссия
Раздел 5. Биология в жизни		Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)
OK 01 OK 02 OK 04	Биотехнологии в жизни каждого	Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
OK 01 OK 02 OK 04	Промышленная биотехнология	Выполнение кейса на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
OK 01 OK 02 OK 04	Социально-этические аспекты биотехнологий	Выполнение кейса на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
OK 01 OK 02 OK 04	Биотехнологии и технические системы	Выполнение кейса на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам), представление результатов решения кейсов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СОО.14 Основы индивидуального проектирования (в том числе индивидуальный проект)

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина СОО.14 Основы индивидуального проектирования (в том числе индивидуальный проект) является базовой учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Использовать знания дисциплины «Индивидуальный проект» в процессе освоения специальности;
- Достижение обучающимися результатов изучения предмета в соответствии с требованиями совершенствования стандартов среднего общего образования;
- Освоение межпредметных понятий, универсальных учебных действий, обеспечивающих успешное изучение данного и других учебных предметов на уровне среднего общего образования, создание условий для достижения личностных результатов среднего общего образования, развитие навыков инновационного мышления;
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения.

В результате освоения дисциплины обучающийся знать:

- Общую характеристику специальности;
- Требования к уровню подготовки специалиста в соответствии с Программой подготовки специалистов среднего звена;
- Организацию и обеспечение образовательного процесса;
- Формы и методы самостоятельной работы;
- Основы информационной культуры студента.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Поддерживающий коллективизм и товарищество в организации инженерной деятельности, развитие профессионального и общечеловеческого общения, обеспечение разумной свободы обмена научно-технической информацией, опытом
ЛР 14	Добросовестный, исключающий небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности
ЛР 15	Настойчивый в доведении новых инженерных решений до их реализации, в поиске истины, в разрешении сложных проблем
ЛР 16	Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения
ЛР 17	Борющийся с невежеством, некомпетентностью, технофобией, повышающий свою техническую культуру;
ЛР 18	Организованный и дисциплинированный в мышлении и поступках
ЛР 19	Ответственный за выполнение взятых обязательств, реализацию своих идей и последствия инженерной деятельности, открыто признающий ошибки
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
ЛР 20	Соблюдающий общепринятые этические нормы и правила делового поведения, корректный, принципиальный, проявляющий терпимость и непредвзятость в общении с гражданами
ЛР 21	Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества
ЛР 22	Проявляющий уважение к обычаям и традициям народов России и других государств, учитывающий культурные и иные особенности различных этнических, социальных и религиозных групп
ЛР 23	Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни;
ЛР 24	Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний
ЛР 25	Соответствующий по внешнему виду общепринятому деловому стилю

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	16
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	16
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	4
Промежуточная аттестация в форме Экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Общее представление о проектной деятельности		2	
Тема 1.1. Индивидуальный проект.	Общее представление. Понятие проекта. Субъекты проектирования. Факторы, влияющие на проект. Этапы проекта.	1	
Тема 1.2. Классификация проектов. Особенности проектов различных типов. Важные элементы успешных проектов	Основные классификации проектов: по уровню участников, по характеру проектируемых изменений, по сферам и направлениям деятельности, по срокам реализации, по особенностям финансирования, по сложности, по масштабу, по затрачиваемым ресурсам и получаемой прибыли. Успех управления проектом. Успех продукта.		
Практическое занятие №1. Личностный опросник Айзенка.	С помощью методики Айзенка определяют экстраверсию (направленность личности на внешний мир) и нейротизм (результат неуравновешенности процессов возбуждения и торможения) - свойства, лежащие в основе темперамента. В опроснике Айзенка 57 вопросов. На них необходимо ответить "да" или "нет".	1	
Практическое занятие №2. Тестирование на тему «Общее представление о проектной деятельности».	Тестирование на тему «Общее представление о проектной деятельности».		
Раздел 2. Участники проекта		2	
Тема 2.1. Команда проекта. Роли в проекте. Ответственность участников команды.	Формирование команды проектирования. Stakeholder. Роли в проекте по Мередиту Белбина. Матрица ответственности.	1	
Практическое занятие №3. Упражнение «Сплетня». Тренинг на сплочение коллектива.	Упражнение демонстрирует, как может искажаться информация при передаче ее от человека к человеку. Ход упражнения: все участники выводятся за дверь, остаётся только один обучающийся. Оставшейся слушает текст, его задача пересказать этот текст следующему участнику. Задача второго пересказать его третьему и т.д. до последнего участника. После того, как текст был передан последнему участнику, проводится дебрифинг. Из всех обучающихся формируют команду из 11 человек. Одному обучающемуся завязывают глаза. Ведущий раскладывает на столе предметы, чтобы участники команды видели. Потом эти предметы перемешиваются и кладутся на стол в хаотичном порядке. Участник с завязанными глазами должен поставить эти предметы в изначальное положение с помощью подсказок одноклассников.		
Практическое занятие №4. Тестирование на тему «Участники проекта».	Тестирование на тему «Участники проекта».	1	

проекта».			
Раздел 3. Продукт проекта		2	
Тема 3.1. Понятие образа продукта проекта, прототип, классификация прототипов.	Разбор образа продукта, прототипов и классификации прототипов.	1	
Практическое занятие №5. Тестирование на тему «Продукт проекта».	Тестирование на тему «Продукт проекта».	1	
Самостоятельная работа:		2	
Итого за 1-ый семестр		8	
Раздел 4. Планирование		4	
Тема 4.1. Определения и понятия жизненного цикла. Структура и виды.	Определения и понятия жизненного цикла. Структура и виды.	1	
Тема 4.2. Определение, назначение и способы представления бюджета проекта, разработка, принципы, оценка стоимости.	Общие определения и понятия. Разработка сметы затрат на оплату труда (ФОТ). Разработка сметы затрат на реализацию проекта. Изучение видов финансирования.	1	
Практическое занятие №6. Составить смету затрат выбранного проекта	Составить смету затрат выбранного проекта	1	
Практическое занятие №7. Тестирование на тему «Планирование».	Тестирование на тему «Планирование».	1	
Раздел 5. Этап реализации		6	
Практическое занятие №8. Методы и инструменты проведения исследований в ходе проектной деятельности.	Формирование эмпирической базы исследования. Традиционные методы исследования. Выборочный метод в проектном исследовании. Сбор первичной информации: анкетирование. Определение и понятие Холл-теста.	1	
Тема 5.1. Управление проектами на этапе реализации, методы, классическое проектное управление.	Управление проектами на этапе реализации, методы, классическое проектное управление.	1	
Практическое занятие №9. Разработка кроссворда	Разработка своего индивидуального кроссворда на тему «Проектная деятельность»	1	
Практическое занятие №10.	Кейс «Как спастись от трех опасных животных?». Кейс «Охотник и лев»		
Практическое занятие №11.	Формирование эмпирической базы исследования. Традиционные методы исследования.	1	

Методы и инструменты проведения исследований в ходе проектной деятельности.	Выборочный метод в проектном исследовании. Сбор первичной информации: анкетирование. Определение и понятие Холл-теста.		
Практическое занятие №12. Представление своего проекта.	Представление своего проекта.	2	
Самостоятельная работа:		2	
Итого за 2-ой семестр:			12
Экзамен:			12
	ВСЕГО:		32

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов

1. Кунилова О. В. Москва : Русайнс, 2021. — 159 с. — ISBN 978-5-4365-8267-2 Проектно-исследовательская деятельность: учебное пособие [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://book.ru/book/941649>
2. Мелихова Е. В. Волгоград : Волгоградский государственный аграрный университет, 2020. — 160 с.: ISBN. — Текст: электронный Обеспечение проектной деятельности: анализ и реализация. Ч. 2: Учебное пособие: [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1007895>
3. Сковородкина И. З., Герасимов С. А., Фомина О. Б. Москва : КноРус, 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-406-08262-1 Основы учебно-исследовательской деятельности студентов : учебник [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://book.ru/book/939289>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, текущего контроля знаний.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся <i>должен уметь</i>: -использовать знания дисциплины «Основы индивидуального проектирования» в процессе освоения специальности. - работать с электронным каталогом библиотеки; -использовать информационнокоммуникационные технологии в процессе обучения. В результате освоения дисциплины обучающийся <i>должен знать</i>: - общую характеристику специальности; - требования к уровню подготовки специалиста в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности; - организацию и обеспечение образовательного процесса; - формы и методы самостоятельной работы; - основы информационной культуры студента.	<u>Формы контроля обучения:</u> - домашние задания проблемного характера; - практические задания по работе с оригинальными текстами; - подготовка и защита групповых заданий проектного характера; - тестовые задания по соответствующим темам. <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; - накопительная оценка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Элементы высшей математики

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ЕН.01 Элементы высшей математики входит в Математический и общий естественнонаучный учебный цикл (ЕН) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 05 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19, ЛР 20	Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений. Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости Применять методы дифференциального и интегрального исчисления Решать дифференциальные уравнения. Пользоваться понятиями теории комплексных чисел	Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии Основы дифференциального и интегрального исчисления Основы теории комплексных чисел

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	128
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	108
в том числе:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	56
консультации	2
самостоятельная работа обучающегося	10
Промежуточная аттестация в форме Экзамена	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	3 семестр		52	
Тема 1. Матрицы и определители	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 05, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19, ЛР 20
	1	Понятие Матрицы		
	2	Действия над матрицами		
	3	Определитель матрицы		
	4	Обратная матрица. Ранг матрицы		
	Практические занятия		6	
	1. Решение задач по линейной алгебре.			
Тема 2. Системы линейных уравнений	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 05 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19, ЛР 20
	1	Основные понятия системы линейных уравнений		
	2	Правило решения произвольной системы линейных уравнений		
	3	Решение системы линейных уравнений методом Гаусса		
	Практические занятия		6	
	1. Решение систем линейных уравнений			
Тема 3. Векторы и действия с ними	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 05 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19, ЛР 20
	1	Определение вектора. Операции над векторами, их свойства		
	2	Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов		
	3	Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов		
	Практические занятия		4	
	1. Решение задач с векторами			
Тема 4. Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 05 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19, ЛР 20
	1	Уравнение прямой на плоскости		
	2	Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой		
	3	Линии второго порядка на плоскости		
	4	Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости		
	Практические занятия		4	
	1. Решение задач по аналитической геометрии			

Тема 5. Основы теории комплексных чисел	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 05 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19, ЛР 20
	1	Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел.		
	Практические занятия		6	
	1. Решение задач с комплексными числами			
	Самостоятельная работа		2	
	4 семестр		54	
Тема 6. Теория пределов	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 05 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19,ЛР 20
	1	Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов		
	2	Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей		
	3	Односторонние пределы, классификация точек разрыва		
	Практические занятия		4	
	1. Решение задач с пределами.			
Тема 7. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 05 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19, ЛР 20
	1	Определение производной		
	2	Производные и дифференциалы высших порядков		
	3	Полное исследование функции. Построение графиков		
	Практические занятия		4	
	1. Решение задач на дифференциальное исчисление функции одной действительно переменной			
Тема 8. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 05 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19, ЛР 20
	1	Неопределенный и определенный интеграл и его свойства		
	2	Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования		
	3	Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов		
	Практические занятия		4	
	1. Решение задач на интегральное исчисление функции одной действительной переменной			
Тема 9. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 05 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19, ЛР 20
	1	Предел и непрерывность функции нескольких переменных		
	2	Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных		
	3	Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков		
	Практические занятия		4	
	1. Решение задач на дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных			
Тема 10. Интегральное исчисление функции нескольких действительных	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 05 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19, ЛР 20
	1	Двойные интегралы и их свойства		
	2	Повторные интегралы		
	3	Приложение двойных интегралов		

переменных	Практические занятия		4	
	1. Решение задач на интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных			
Тема 11. Теория рядов	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 05 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19, ЛР 20
	1	Определение числового ряда. Свойства рядов		
	2	Функциональные последовательности и ряды		
	3	Исследование сходимости рядов		
	Практические занятия		4	
	1. Решение задач на исследование рядов			
Тема 12. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 05 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 19, ЛР 20
	1	Общее и частное решение дифференциальных уравнений		
	2	Дифференциальные уравнения 2-го порядка		
	3	Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка		
	Практические занятия		6	
	1. Решение дифференциальных уравнений			
Самостоятельная работа обучающихся			8	
Подготовка к сдаче экзамена, выполнение комплексного домашнего задания				
Консультация			2	
Экзамен			10	
Всего:			128	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Дадаян, А. А. Математика : учебник / А. А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891827>

2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-906923-34-9. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817031>

Дополнительные источники:

3. Дадаян, А. А. Сборник задач по математике : учебное пособие / А. А. Дадаян. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-91134-803-8. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1362444>

4. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 1 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-906923-05-9. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1235904>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля обучения	Критерии оценки
умения:		«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.
Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; Применять методы дифференциального и интегрального исчисления; Решать дифференциальные уравнения; Пользоваться понятиями теории комплексных чисел;	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов тестирования. Оценка выполнения индивидуальных заданий. Оценка результатов выполнения комплексного домашнего задания. Оценка выполнения практического задания при сдаче дифференцированного зачета.	
знания:		
Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; Основы дифференциального и интегрального исчисления Основы теории комплексных чисел.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Текущий контроль в форме индивидуального и фронтального опроса в ходе аудиторных занятий. Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики входит в Математический и общий естественнонаучный учебный цикл (ЕН) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09, ОК 10 ЛР 13- ЛР 15, ЛР 20	Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. Формулы алгебры высказываний. Методы минимизации алгебраических преобразований. Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	100
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	62
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	36
консультации	2
самостоятельная работа обучающегося	28
Промежуточная аттестация в форме Экзамена	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Осваиваемые компетенции
Раздел 1. Основы математической логики			22	
Тема 1.1. Алгебра высказываний	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ЛР 13- ЛР 15, ЛР 20
	1	Понятие высказывания. Основные логические операции.		
	2	Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения.		
	3	Законы логики. Равносильные преобразования.	6	
	Практические занятия			
	1.	Формулы логики. Построение таблиц истинности.		
2.	Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований.			
Тема 1.2. Булевы функции	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 13- ЛР 15, ЛР 20
	1	Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ.		
	2	Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина.		
	3	Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста.	8	
	Практические занятия			
	1.	Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований		
	2.	Представление булевой функции в виде СДНФ и СКНФ.		
3.	Проверка булевой функции на принадлежность к классам T0, T1, S, L, M. Полнота множеств.			
Раздел 2. Элементы теории множеств			14	
Тема 2.1. Основы теории множеств	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 13- ЛР 15, ЛР 20
	1	Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства.		
	2	Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств.		
	3	Отношения. Бинарные отношения и их свойства.		
	4	Теория отображений.		
	5	Алгебра подстановок.	8	
	Практические занятия			
	1.	Множества и основные операции над ними.		
	2.	Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна.		
	3.	Исследование свойств бинарных отношений.		
4.	Теория отображений и алгебра подстановок.			
Раздел 3. Логика предикатов			8	

Тема 3.1. Предикаты	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 13- ЛР 15, ЛР 20
	1	Понятие предиката. Логические операции над предикатами.		
	2	Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.		
	Практические занятия		4	
	1. Нахождение области определения и истинности предиката.			
Раздел 4. Элементы теории графов			10	
Тема 4.1 Основы теории графов	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ЛР 13- ЛР 15, ЛР 20
	1	Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы.		
	2	Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентий для графа.		
	3	Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья.		
	Практические занятия		6	
	1. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов. 2. Графы			
Раздел 5. Элементы теории алгоритмов			6	
Тема 5.1. Элементы теории алгоритмов	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ЛР 13- ЛР 15, ЛР 20
	1	Основные определения. Машина Тьюринга.		
	Практические занятия		4	
	1. Работа машины Тьюринга.			
Самостоятельная работа			28	
Консультации			2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена			10	
Всего:			100	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Гусева, А. И. Дискретная математика : учебник / А.И. Гусева, В.С. Киреев, А.Н. Тихомирова. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-906818-21-8 URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=379469>
2. Игошин, В. И. Математическая логика : учебное пособие / В.И. Игошин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 399 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015595-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043090>
3. Гусева, А. И. Дискретная математика: сборник задач / А.И. Гусева, В.С. Киреев, А.Н. Тихомирова. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-906818-72-0 URL: <https://znanium.com/catalog/product/1094740>

Дополнительные источники:

4. Вороненко, А. А. Дискретная математика. Задачи и упражнения с решениями : учебно-методическое пособие / А.А. Вороненко, В.С. Федорова. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 105 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015671-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045617>

5. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 т. Т. 1 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-906923-05-9. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=443970>

6. Фрейлах, Н. И. Методика математического развития : учебное пособие / Н.И. Фрейлах. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0741-2. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902327>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. - Формулы алгебры высказываний. - Методы минимизации алгебраических преобразований. - Основы языка и алгебры предикатов. - Основные принципы теории множеств.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	- Тестирование - Устный опрос - Контрольная работа - Самостоятельная работа - Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • - Оценка выполнения практического задания (работы) - Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией - Анализ и оценка индивидуальных заданий • Промежуточная аттестация: экзамен
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. - Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 История

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл (ОГСЭ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ЛР1 - ЛР12, ЛР20	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX - XXI веков. сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв. основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	36
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	14
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		14	
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание учебного материала	6	ОК 01
	1. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг.	2	ОК 02
	2. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом. Отношения с США, странами «третьего мира».	2	ОК 03 ОК 04
	Практическая работа № 1. СССР в эпоху «застоя» (1964-1985 гг.) Подготовка докладов и презентаций по темам «Биография Л.И. Брежнева», «Развитие кинематографа в СССР к 80м гг. XX века», «Страны «третьего мира» с подборкой фотодокументов, иллюстрирующих события в рамках указанных тем.	2	ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	Содержание учебного материала	8	
	1. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР.	2	ОК 01 ОК 02
	Практическая работа № 2. Последние годы существования СССР. СССР в эпоху «перестройки». Подготовка докладов и презентаций по теме «Биография М.С. Горбачева» с подборкой фотодокументов, иллюстрирующих события в рамках указанной темы.	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05
	3. Ликвидация (распад) СССР и образование Содружество независимых государств (СНГ). Российская Федерация как правопреемница СССР.	2	ОК 06 ОК 07
	Практическая работа № 3. Ликвидация СССР и образование СНГ. Работа с историческими документами на тему: «Ликвидация СССР и образование СНГ». Подготовить ответы на вопросы к документам.	2	ОК 09
Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI в.		22	
Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	Содержание учебного материала	6	
	1. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.	2	ОК 01
	2. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Практическая работа № 4. Россия на постсоветском пространстве в 90-х гг. XX в. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. Подготовка докладов и презентаций по теме «НАТО», «ООН» с подборкой фотодокументов, иллюстрирующих события в рамках указанных тем, и использованием программных документов организаций.	2	ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	4	

Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.	1. Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.	2	OK 01 OK 02 OK 03
	Практическая работа № 5. Межэтнические конфликты 90-х гг. Чеченские войны. Подготовка докладов и презентаций по теме «Чеченские войны» с подборкой фотодокументов, иллюстрирующих события в рамках указанной темы.	2	OK 04 OK 05 OK 06 OK 07 OK 09
Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы	Содержание учебного материала	4	
	1. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе.	2	OK 01 OK 02 OK 03
	Практическая работа № 6. Россия и мир в конце XX-начале XXI вв. Работа с историческими документами на тему: «Россия и мир в конце XX-начале XXI вв.» ответить на вопросы к документам.	2	OK 04 OK 05 OK 06 OK 07 OK 09
Тема 2.4. Развитие культуры в России.	Содержание учебного материала	4	
	1. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.	2	OK 01 OK 02 OK 03
	Практическая работа № 7. Современная Россия. Подготовка докладов и презентаций по теме «Современная Россия» с подборкой фотодокументов, иллюстрирующих события в рамках указанной темы.	2	OK 04 OK 05 OK 06 OK 07 OK 09
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире.	Содержание учебного материала	4	
	1. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов - главное условие политического развития.	2	OK 01 OK 02
	2. Инновационная деятельность - приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека - основа развития культуры в РФ.	2	OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07 OK 09
	Дифференцированный зачет		
Всего:		36	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. История России для технических специальностей : учебник для спо / М. Н. Зуев [и др.] ; под редакцией М. Н. Зуева, А. А. Чернобаева. – 4-е изд. ; пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2022. – 531 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://urait.ru/bcode/490002> (дата обращения: 27.10.2022). – ISBN 978-5-534-10532-2. URL: <https://urait.ru/bcode/490002>

2. Анисимова С.В., Мухамедьярова Н.А. История России новейшего времени: Учебник / Анисимова С.В., Мухамедьярова Н.А. – Москва: Русайнс, 2022. – 160 с. – Режим доступа: book.ru. – ISBN 978-5-466-01784-7. URL: <https://book.ru/book/946997>

Дополнительные источники:

1. Самыгин П.С. История : Учебное пособие. – 1. – Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. – 528 с. – среднее профессиональное. URL: <http://www.book.ru/book/932543>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов конце XX-начале XXI вв.; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения.	Формы контроля обучения: - домашние задания проблемного характера; - практические задания по работе с информацией, документами, литературой; - подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера. Формы оценки результативности обучения: - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка Методы контроля направлены на проверку умения учащихся: - отбирать и оценивать исторические факты, процессы, явления; - выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; - делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;
	- осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; - работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы; - проектировать собственную гражданскую позицию через проектирование исторических событий. методы оценки результатов обучения: - мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся - формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл (ОГСЭ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате изучения учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обучающийся должен знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО

Программист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	168
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	168
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	168
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
	3 семестр	32	
Раздел 1	Профессиональная деятельность человека		
Тема 1.1. В мире профессий.	Содержание	16	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Лексика по теме: Профессии человека.		
	Грамматика: Система английского глагола. Классификация и понятия «смысловой, вспомогательный, глагол - связка, модальный глагол, правильные и неправильные глаголы».		
	Фонетика: Аудирование лексических единиц по теме «Профессии людей, их обязанности. Профессиональные качества и характер профессий». Аудирование диалога «Выбор профессии».		
	Тематика практических занятий		ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Практическое занятие Аудирование тематических диалогов. Речевая практика «Выбор профессии» на основе прослушанного диалога.		
	Презентации по темам: «Профессии человека», «Личные качества профессионала».		
Тема 1.2. Моя будущая специальность	Содержание	16	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Лексика по теме: Моя будущая специальность. Будущие сферы применения труда специалистов. Наш колледж. Рабочий день студента. Наименования учебных дисциплин. Мой любимый предмет.		
	Грамматика: Глаголы в действительном залоге. Времена глагола группы Simple Active. The Present, Past and Future Simple Active.		
	Фонетика: Фонетическое чтение текста “My future specialty”.		
	Тематика практических занятий		
	Чтение и перевод текста «My future specialty».		
	4 семестр	36	
Раздел 2	Введение в IT-технологии		
Тема 2.1. Компьютер и его комплектующие	Содержание	18	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Лексика по теме: Компьютер. Комплектующие. Аппаратное обеспечение.		
	Грамматика: Длительные видовременные конструкции. Времена глагола группы Progressive Active. The Present, Past and Future Progressive Active.		
	Тематика практических занятий		
	Практическое занятие: Поисковое чтение познавательного текста по теме. Работа с учебным видео по теме.		
Тема 2.2. Разработка	Содержание	18	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Лексика по теме: Программное обеспечение. Программирование. Языки программирования. Интернет.		

программного обеспечения.	Всемирная информационная сеть.		
	Совершенные видовременные формы. Времена глагола группы Perfect Active. The Present, Past and Future Perfect Active. Предлоги for, since, ago, особенности употребления.		
	Тематика практических занятий		
	Практическое занятие: Перевод текста по теме. Аудирование.		
	5 семестр	30	
Раздел 3	Информационные технологии в профессиональной деятельности		
Тема 3.1. Операционные системы и среды	Содержание	10	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Лексика по теме: Операционные системы и среды. Информационные технологии.		
	Страдательный залог простых времён. The Present and Past Simple Passive.		
	Тематика практических занятий		
	Практическое занятие: Отработка грамматических правил в речевых образцах. Перевод текста по теме. Аудирование.		
Тема 3.2. Базы данных	Содержание	10	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Лексика по теме: Проектирование баз данных. Технологии разработки и защита. Компьютерные сети.		
	Грамматика: Страдательный залог длительных и совершенных времён. The Present Progressive and Perfect Passive.		
	Практическое занятие. Поисковое чтение профессионального текста		
Тема 3.3. Техническое документоведение	Содержание	10	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Лексика по теме: Стандартизация, сертификация, техническое документоведение		
	Практическое занятие Перевод текста по теме. Аудирование.		
	6 семестр	40	
Раздел 4	Программное обеспечение		
Тема 4.1. Программные модули	Содержание	20	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Лексика по теме: Разработка, поддержка и тестирование программных модулей. Мобильные приложения. Системное программирование.		
	Диалог-побуждение к действию, диалог-обмен информацией: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального общения. Грамматика: Неличные формы глагола.		
	Тематика практических занятий		
	Практическое занятие. Перевод материалов по теме		
Тема 4.2. Компьютерные системы	Содержание	20	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Лексика по теме: Разработка программного обеспечения. Внедрение и обслуживание компьютерных систем. Диалог этикетного характера, диалог-расспрос: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения. Диалоги смешанного типа, включающие в себя элементы разных типов диалогов: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального и социального		

	общения Грамматика: Причастие I и 2. Функции в предложении и способы перевода		
	Тематика практических занятий		
	Практическое занятие Подготовка диалогов. Перевод и обсуждение оригинальных материалов по теме.		
	7 семестр	30	
Раздел 5	Рынок труда. Поиск работы.		
Тема 5.1. Навыки самопрезентации.	Содержание	14	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Лексика по теме: Заполнение анкеты – заявки о приёме на работу. Составление резюме и CV. Портфолио специалиста. Требования работодателя.		
	Грамматика: Герундий как часть речи. Функции в предложении и способы перевода.		
	Практическое занятие: Составление резюме (CV) специалиста		
Тема 5.2. Поиск работы. Портрет современного специалиста.	Содержание	14	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Лексика по теме: В кадровом агентстве. Собеседование с работодателем. Личные качества современного специалиста. Грамматика: Виды предложений. Порядок слов повествовательного, отрицательного предложения.		
	Практическое занятие Заполнение анкеты при устройстве на работу. Поисковое чтение текстов по специальности. Грамматический диктант по темам учебной дисциплины. Письменный перевод практико-ориентированного текста.		
	Контрольная работа	2	
	Промежуточная аттестация в форме диф. Зачета		
	ВСЕГО	168	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
1	Английский язык для технических специальностей	А.П. Голубев, А.П. Коржавый	Москва: «Академия», 2021

Дополнительные источники:

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
1	Английский язык: учебник для студентов учреждений СПО	А.П. Голубев, Н.В. Балюк	Москва: «Академия», 2020
2	Infotech: English for computer users	Santiago Remacha Esteras	Cambridge University Press, 2022
3	Англо-русский и русского-английский словарь	В.К. Мюллер	Москва: «Эксмо», 2022

Электронные ресурсы:

5. www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).
6. www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов).
7. www.britannica.com (энциклопедия «Британника»). www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. В результате изучения учебной	<u>Формы контроля обучения:</u> - домашние задания проблемного характера; - практические задания по работе с информацией, документами, литературой; - защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера. <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка; - мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся.
<u>дисциплины обучающийся должен знать:</u> - лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 Физическая культура

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ОГСЭ.05 Физическая культура входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл (ОГСЭ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО

Программист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12. ЛР 20.	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	168
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	168
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	168
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды ОК, ЛР формированию которых способствует элемент программы
	3 семестр	32	
	Раздел 1. Основы физической культуры	2	
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание	2	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий		
	1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья		
	2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом.		
	Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 2. Легкая атлетика	16	
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	6	
	Техника безопасности на занятиях Л/а. Техника беговых упражнений Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования		
	Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив		
	Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив		
	Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив		
	Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив		
Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	4	
	Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования		
	Разучивание комплексов специальных упражнений		
	Техника бега по дистанции (беговой цикл)		
	Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)		
Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив			
	Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени		
	Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 2.3. Бег на средние дистанции	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07.
	В том числе практических занятий	6	

Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров - девушки, 1000 метров - юноши		ОК 08 ЛР 1-12
	Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»		
	Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов		
	Техника прыжка «в шаг» с укороченного разбега		
	Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив		
	Техника метания гранаты		
	Техника метания гранаты, контрольный норматив		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Баскетбол		14	
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	2	
	Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение - 2 шага - бросок	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	4	
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места		
	Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	4	
	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу		
	Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	4	
	Выполнение контрольных нормативов: «ведение - 2 шага - бросок», бросок мяча с места под кольцо		
	Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
4 семестр		34	
Раздел 4. Волейбол		16	
Тема 4.1. Техника перемещений, стойки, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	4	
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке:		
	Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча.		
	Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча		

	двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание	-	
	В том числе практических занятий	4	
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё		
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара	Содержание	-	ОК 03, ОК 04.
	В том числе практических занятий	4	ОК 06, ОК 07.
	Отработка техники прямого нападающего удара		ОК 08
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематик		ЛР 1-12
Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	-	
	В том числе практических занятий	4	
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке Учебная игра с применением изученных положений.		ОК 03, ОК 04. ОК 06, ОК 07. ОК 08
	Отработка техники владения техническими элементами в волейболе		ЛР 1-12
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика		10	
Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	-	ОК 03, ОК 04.
	В том числе практических занятий	10	ОК 06, ОК 07.
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц Круговая тренировка на 5 - 6 станций		ОК 08
	Самостоятельная работа обучающихся	-	ЛР 1-12
Раздел 6. Лыжная подготовка		8	
Тема 6.1. Лыжная подготовка	Содержание	-	
	В том числе практических занятий	8	
	Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).		ОК 03, ОК 04. ОК 06, ОК 07. ОК 08
	Катание на коньках.		ЛР 1-12
	Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Пробегание дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках.		
	Кроссовая подготовка.		
	Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
5 семестр		32	
Раздел 2. Легкая атлетика		16	
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции.	Содержание		ОК 03, ОК 04.
	Ознакомление с техникой выполнения специальнобеговых упражнений бегуна.	2	ОК 06, ОК 07.

Прыжок в длину с места	Ознакомление с техниками высокого и низкого старта.		ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	4	
	Техника безопасности на занятия Л/а. Техника беговых упражнений Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования		
	Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив		
	Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив		
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив		ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	-	
	В том числе практических занятий	4	
	Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования		
	Разучивание комплексов специальных упражнений		
	Техника бега по дистанции (беговой цикл)		
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)		ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив		
	Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени		
	Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени		
	Содержание	-	
	В том числе практических занятий	6	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров - девушки, 1000 метров - юноши		
	Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»		
	Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов		
	Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега		
	Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив		
	Техника метания гранаты		
	Техника метания гранаты, контрольный норматив		
Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 3. Баскетбол		16	
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	4	
	Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	-	
Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение - 2	В том числе практических занятий	4	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места		
	Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-		

шага - бросок	бросок		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	4	
	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу		
	Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	4	
	Выполнение контрольных нормативов: «ведение - 2 шага - бросок», бросок мяча с места под кольцо		
	Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
6 семестр		40	
Раздел 4. Волейбол		22	
Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	6	
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения		
	Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	6	
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	6	
	Отработка техники прямого нападающего удара		
Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	4	
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке Учебная игра с применением изученных положений.		
	Отработка техники владения техническими элементами в волейболе		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика		10	
Тема 5.1	Содержание	-	ОК 03,ОК 04.

Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	В том числе практических занятий	10	ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12		
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц Круговая тренировка на 5 - 6 станций				
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Раздел 6. Лыжная подготовка		8			
Тема 6.1. Лыжная подготовка	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12		
	В том числе практических занятий	8			
	Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши). Катание на коньках. Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Пробегание дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.				
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
	7 семестр				
	Раздел 2. Легкая атлетика			10	
	Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание			ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
		Ознакомление с техникой выполнения специальнобеговых упражнений бегуна.			
Ознакомление с техниками высокого и низкого старта.					
В том числе практических занятий		4			
Техника безопасности на занятиях Л/а. Техника беговых упражнений Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив					
Самостоятельная работа обучающихся		-			
Содержание		-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12		
В том числе практических занятий		2			
Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования Разучивание комплексов специальных упражнений Техника бега по дистанции (беговой цикл) Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг) Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени					

Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	4	
	Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров - девушки, 1000 метров - юноши		
	Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»		
	Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов		
	Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега		
	Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив		
	Техника метания гранаты		
	Техника метания гранаты, контрольный норматив		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Баскетбол		4	
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	1	
	Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение - 2 шага - бросок	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	1	
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места		
	Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	1	
	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу		
	Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	1	
	Выполнение контрольных нормативов: «ведение - 2 шага - бросок», бросок мяча с места под кольцо		
	Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Волейбол		4	
Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя	Содержание	-	ОК 03,ОК 04. ОК 06,ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	1	
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке:		
	Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча.		

руками	Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков		
Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание	-	ОК 03, ОК 04. ОК 06, ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	1	
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара	Содержание	-	ОК 03, ОК 04. ОК 06, ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	1	
	Отработка техники прямого нападающего удара		
Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	-	ОК 03, ОК 04. ОК 06, ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	1	
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке Учебная игра с применением изученных положений.		
	Отработка техники владения техническими элементами в волейболе		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
8 семестр			
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика		6	
Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	-	ОК 03, ОК 04. ОК 06, ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	6	
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц Круговая тренировка на 5 - 6 станций		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Лыжная подготовка		6	
Тема 6.1. Лыжная подготовка	Содержание	-	ОК 03, ОК 04. ОК 06, ОК 07. ОК 08 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий	6	
	Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).		
	Катание на коньках.		
	Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Пробегание дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках.		
	Кроссовая подготовка.		
	Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Всего:		168	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее:

– Спортзал (на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» по договору о сетевой форме реализации программы № 04-СД от 04.04.2024): раздевалки, душевые, санитарные узлы, снарядная и тренерская.

- Мат поролоновый
- Скакалки гимнастические
- Скамейки гимнастические
- Гранаты для метания (500 гр., 700 гр.)
- Сетка волейбольная
- Стол для настольного тенниса
- Комплект для игры в настольный теннис
- Мячи волейбольные
- Мячи футбольные
- Свисток игровой
- Эстафетные палочки
- Секундомер

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Лях, В.И. Физическая культура. 10-11-е классы : базовый уровень : учебник / В.И. Лях .— 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 .— 273 с. : ил. — ISBN 978-5-09-103628-2 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/838905>
2. Погадаев, Г.И. Физическая культура. Футбол для всех. 10—11-е классы : учебник / ред. И. Акинфеев; Г.И. Погадаев .— 2-е изд. — Москва : Просвещение, 2023 .— 113 с. : ил. — ISBN 978-5-09-103703-6 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/839019>
3. Филиппова, Юлия Семеновна. Физическая культура : Учебно-методическая литература / Новосибирский государственный педагогический университет. — 1. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. — 197 с. — ISBN 978-5-16-

015948-5. — ISBN 978-5-16-109093-0. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=379900>

4. Бишаева А.А., Малков В.В. Физическая культура : Учебник / Бишаева А.А. — Москва : КноРус, 2022. — 379 с. — Режим доступа: book.ru. — ISBN 978-5-406-08822-7. URL: <https://www.book.ru/book/941740>

5. Виленский, М.Я. Горшков А.Г. Физическая культура : Учебник / Виленский М.Я. — Москва : КноРус, 2022. — 214 с. — Режим доступа: book.ru. — ISBN 978-5-406-09867-7. URL: <https://book.ru/book/943895>

6. Федонов, Р.А. Физическая культура : Учебник / Федонов Р.А. — Москва : Русайнс, 2022. — 256 с. — Режим доступа: book.ru. — ISBN 978-5-4365-9563-4. URL: <https://book.ru/book/944755>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты, обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы контроля</i>
умения: Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки Контрольная работа. Самостоятельная работа. Защита реферата. Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Решение ситуационной задачи.
знания: Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл (ОГСЭ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование коммуникативной компетентности: развитие умения анализа орфографических и грамматических явлений русского языка, умения осознанного чтения, умения использования средств русского языка при устном и письменном общении в деловой и научной сферах.

В результате изучения учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» обучающийся должен:

знать:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

уметь:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста.

Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК. 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК. 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	72
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	38
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
Раздел 1. Введение			
Тема 1. Основные единицы языка. Виды речевой деятельности.	Содержание учебного материала 1. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры Русский язык в современном мире. Речевая ситуация и ее компоненты	2	ОК.05 ОК.10
Тема 2. Словари русского языка	Содержание учебного материала 2. Понятие о лексикографии. Словари русского языка: толковые и аспектные. Основные требования к речи. Понятия культуры качества хорошей речи	2	
	Практические занятия 1. Работа с разными типами словарей. Редактирование текста с учетом основных требований речи	6	
Раздел 2. Фонетика			
Тема 3. Фонетические единицы языка.	Содержание учебного материала 3. Звук и фонема, особенности русского ударения, ударение словесное и логическое. Орфоэпические нормы: произносительные и ударения. Использование орфоэпического словаря.	2	ОК.05 ОК.10
Раздел 3. Лексика и фразеология			
Тема 4. Слова в лексической системе языка.	Содержание учебного материала 4. Многозначность слова. Прямое и переносное значение. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и употребление. Лексика с точки зрения ее употребления. Лексические ошибки.	4	ОК.05 ОК.10
	Практическое занятие 2. Выполнение упражнений на исправление лексических и фразеологических ошибок в тексте. Лексика и фразеология (контрольная работа)	8	
Раздел 4. Словообразование			
Тема 5. Способы словообразования	Содержание учебного материала 5. Способы словообразования знаменательных частей речи. Стилистические возможности словообразования. Многозначность морфем. Словообразование и орфография, Правописание сложных слов, терминов	4	ОК.05 ОК.10
	Практическое занятие 3. Словообразовательный и морфемный разбор слова.	8	
Раздел 5. Части речи			
Тема 6. Самостоятельные и служебные части речи.	Содержание учебного материала 6. Знаменательные и незначительные части речи и их роль в построении текста. Нормативное употребление форм слова частей речи	4	ОК.05 ОК.10

	Практические занятия	8	
	4. Части речи (контрольная работа)		
Раздел 6. Синтаксис			
Тема 7. Основные синтаксические единицы	Содержание учебного материала	4	ОК.05 ОК.10
	7. Основные синтаксические единицы: словосочетание, предложение. Типы предложений: простое, осложненное, сложное, сложносочинённое, сложноподчиненное, бессоюзное. Синтаксическая синонимия: словосочетаний, простых и сложных предложений		
Раздел 7 Нормы русского правописания			
Тема 8. Принципы русской орфографии	Содержание учебного материала	4	ОК.05 ОК.10
	8. Принципы русской орфографии, типы и виды орфограмм. Принципы русской пунктуации. Функции знаков препинания		
Тема 9. Способы оформления чужой речи	Содержание учебного материала	4	ОК.05 ОК.10
	9. Прямая и косвенная речь. Диалог, цитата.		
	Практические занятия		
	5. Нормы русского правописания (контрольная работа, диктант с грамматическим заданием)	8	
Раздел 8. Текст. Стили речи.			
Тема 10. Текст как произведение речи.	Содержание учебного материала	4	ОК.05 ОК.10
	10. Структура текста. Функциональные стили речи: разговорный, научный, публицистический, официально-деловой, художественный. Их признаки и особенности		
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет			
	Всего	72	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Лобачева, Н. А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография.
2. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 230 с.
3. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Д. Черняк, А. И. Дунев, В. А. Ефремов, Е. В. Сергеева ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 389 с.

Дополнительные источники:

1. Голуб И.Б. Русский язык. Справочник. М.: КНОРУС, 2020.
2. Культура научной и деловой речи: учеб. пособие / Т.В. Лысова, Т.В. Попова

— М.: Флинта: Наука, 2011 — 160 с.

3. Латкина Т.В. Русский язык и культура речи: учебное пособие. ВолгГТУ, Волгоград, 2017.

4. Самойлова Е. А. Русский язык и культура речи: учебное пособие. М.: ИД «ФОРУМ», 2016.

5. Современная русская речь. Состояние и функционирование. — Изд.: Эксмо, 2015.

6. Шапиро А.Б. Современный русский язык. Пунктуация. — Изд.: КомКнига, 2016.

7. Словарь синонимов и антонимов современного русского языка. 50000 слов /Под редакцией А.С. Гавриловой. — М.:«Аделант», 2014. — 800с.

8. Современный русский литературный язык. Практикум : учебное пособие для вузов / В. И. Максимов [и др.] ; под редакцией В. И. Максимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 513 с.

Электронные ресурсы:

1. Грамота. Ру: справочно-информационный портал "Русский язык" <http://www.gramota.ru>

2. Культура письменной речи <http://www.grammar.ru>

3. Мир слова русского <http://www.rusword.org/>

4. Национальный корпус русского языка: информационно-справочная система <http://www.ruscorpora.ru/>

5. Электронные лингвокультурологические курсы <http://gramota.ru/book/ritorika/>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование Контрольная работа Самостоятельная работа. Защита реферата Семинар Выполнение проекта; Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью обучающегося) Оценка выполнения практического задания (работы)

(бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности) понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Устный опрос Проверочная работа Анализ домашнего задания; Анализ результатов практических работ Дифференцированный зачет Защита реферата Семинар Выполнение проекта; Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью обучающегося) Оценка выполнения практического задания (работы) Оценка диктантов. Оценка тестирования. Анализ домашнего задания; Анализ результатов практических работ Дифференцированный зачет
---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.01 Операционные системы и среды

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ОПЦ.01 Операционные системы и среды входит в Общепрофессиональный цикл (ОПЦ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09 ОК 10. ПК 4.1., ПК 4.4., ЛР 4, ЛР 13- ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20	Управлять параметрами загрузки операционной системы. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. Архитектуры современных операционных систем. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". Принципы управления ресурсами в операционной системе. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	92
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	56
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	26
консультации	2
самостоятельная работа обучающегося	24
Промежуточная аттестация в форме Экзамена	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, Практические и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды ОК ЛР
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18-ЛР 20
	1	Основные понятия операционных систем		
	2	История развития операционных систем		
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18-ЛР 20
	1	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)		
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18-ЛР 20
	1	Общие понятия. Создание процесса. Наследование свойств. Состояние процесса. Жизненный цикл процесса.		
	2	Потоки: их применение и классификация. Реализация потоков.		
	Практические занятия		2	
	1. Управление процессами с помощью команд операционной системы.			
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18-ЛР 20
	1	Взаимодействие и планирование процессов. Виды и механизмы межпроцессорного взаимодействия. Сигналы. Сообщения. Семафоры.		
Тема 5. Управление памятью	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18-ЛР 20
	1	Абстракция памяти. Виртуальная память.		
	2	Сегментная и страничная организация памяти.		
	3	Механизмы управления памятью в операционных системах классов Unix, Windows	2	
	Практические занятия			
Тема 6. Файловая система и ввод и	Содержание учебного материала		6	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10,
	1	Файловые системы.		

вывод информации	2	Каталоги. Операции над файлами и каталогами.		ПК 4.1, ПК 4.4, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18-ЛР 20
	3	Принципы организации файловых систем в операционных системах классов Unix, Windows		
	Практические занятия		2	
1. Работа в командном режиме операционной системы. Использование команд для работы с файлами и каталогами. Работа с дисками.				
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала		10	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18-ЛР 20
	1	Установка и настройка операционной системы.		
	2	Администрирование пользователей.		
	3	Управление безопасностью		
	4	Настройка прав доступа		
	5	Прикладное программирование		
	Практические занятия		20	
	1. Установка и настройка виртуальной машины.			
	2. Установка и настройка операционной системы. Установка новых устройств.			
	Управление дисковыми ресурсами.			
	3. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка операционной системы с помощью встроенных средств.			
	4. Работа с файловым менеджером.			
	5. Работа с файловыми системами и дисками операционной системы класса Unix.			
	6. Работа с файловыми системами и дисками операционной системы класса Windows.			
7. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе.				
8. Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе.				
9. Резервное хранение, командные файлы.				
10. Эмуляторы операционных систем.				
Самостоятельная работа обучающихся			24	
Подготовка к сдаче дифференцированного зачета, выполнение комплексного домашнего задания				
Консультация			2	
Экзамен			10	
Всего:			92	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-00091-501-1. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189335>
2. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / А.В. Рудаков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1423328>
3. Операционные системы. Основы UNIX : учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN

978-5-16-013981-4. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189336>

Дополнительные источники:

4. Куль, Т. П. Операционные системы. Программное обеспечение / Т. П. Куль. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-46005-2

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. - Архитектуры современных операционных систем. - Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". - Принципы управления ресурсами в операционной системе. - Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	тестирование на знание терминологии по теме; Контрольная работа Выполнение индивидуального задания; Наблюдение за выполнением практического задания. Оценка выполнения лабораторных работ Решение ситуационных задач
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - Управлять параметрами загрузки операционной системы. - Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. - Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. - Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.02 Архитектура аппаратных средств

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ОПЦ.02 Архитектура аппаратных средств входит в Общепрофессиональный цикл (ОПЦ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20	получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем	базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	74
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	40
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	14
консультации	2
самостоятельная работа обучающегося	22
Промежуточная аттестация в форме Экзамена	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды ОК и ЛР
Введение в дисциплину	Содержание учебного материала		1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3. ПК 4.4.ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.		
	2	История развития вычислительных устройств и приборов, ЭВМ.		
Раздел 1. Представление информации в вычислительных системах			8	
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Содержание учебного материала		1	
	1	Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям		
	2	Внутренняя структура ЭВМ		
Тема 1.2. Представление информации в ЭВМ. Арифметические основы ЭВМ.	Содержание учебного материала		2	
	1	Виды информации и способы ее представления в ЭВМ.		
	2	Системы счисления. Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую. Выполнение арифметических действий над двоичными числами. Коды, используемые в ЭВМ для представления чисел.		
	Практические занятия		4	
	1.	Выполнение перевода чисел из одной системы счисления в другую.		
	2.	Выполнение арифметических операций в двоичной системе счисления.		
	3.	Выполнение операций над числами с плавающей и фиксированной точкой.		
	4.	Выполнение арифметических операций в прямом, обратном и дополнительном коде.		
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы			28	
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание учебного материала		2	
	1	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.		
	Практические занятия		2	
	1.	Применение законов алгебры логики для построения сложных логических элементов ЭВМ		
2.	Построение функциональных схем, реализующих сложные логические операции			
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	Содержание учебного материала		2	
	1	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистральномодульный		

		принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.		
	2	Совершенствование и развитие внутренней структуры ЭВМ на основе шин.		
	3	Типы вычислительных систем и их архитектурные особенности		
Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров	Содержание учебного материала			1
	1	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.		
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	Содержание учебного материала			1
	1	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология HyperThreading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.		
Тема 2.5. Компоненты системного блока	Содержание учебного материала			2
	1	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов		
	2	Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.		
	3	Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.		
	4	Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры.		
	5	Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P.		
	Практические занятия			2
	1.	Анализ конфигурации вычислительной машины.		
2.	Выполнение анализа компонентов материнской платы и составление их спецификации.			
Тема 2.6. Запоминающие устройства ЭВМ	Содержание учебного материала			2
	1	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD (ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW) Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом		
	Практические занятия			2
	1.	Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков		
Раздел 3. Периферийные устройства				26
Тема 3.1.	Содержание учебного материала			10

Периферийные устройства вычислительной техники	1	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты.		
	2	Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.		
	3	Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение.		
	4	Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение.		
	5	Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение.		
	Практические занятия		2	
	1.	Проведение диагностики видеосистемы.		
2.	Установка и настройка принтера.			
	3.	Установка и настройка сканера. Осуществление сканирования.		
Тема 3.2. Нестандартные периферийные устройства	Содержание учебного материала		2	
	1 Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы и др.			
	Практические занятия		2	
	1. Подключение и настройка графического планшета.			
Самостоятельная работа обучающихся			22	
Подготовка к сдаче экзамена, выполнение комплексного домашнего задания				
Консультации			2	
Экзамен			10	
Всего:			74	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ, разных видов оценочных средств и др.;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы текущей и промежуточной аттестации.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ф.С. Золотухин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1083293. - ISBN 978-5-16-016140-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1083293>
2. Гуров, В. В. Микропроцессорные системы : учебное пособие / В.В. Гуров. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее

образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7788. — ISBN 978-5-16-009950-7. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1984021>

3. Зверева, В. П. Технические средства информатизации : учебник / В. П. Зверева, А. В. Назаров. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-906818-88-1. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214881>

4. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-00091-511-0. Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083334>

Дополнительные источники:

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0868-6. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896460>

2. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации : учебник / О.В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 462 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-16-019029-7. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891958>

3. Беккер, В. Ф. Технические средства автоматизации. Интерфейсные устройства и микропроцессорные средства : учебное пособие / В.Ф. Беккер. — 2-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 152 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01198-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1916402>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; - организацию и принцип работы - основных логических блоков компьютерных систем; - процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; - основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; - основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	• тестирование на знание терминологии по теме; • Контрольная работа • Выполнение индивидуального задания; • Наблюдение за выполнением практического (лабораторного) задания. • Оценка выполнения практических и лабораторных работ - Решение ситуационных задач
<i>Перечень умений, осваиваемых в</i>		

<i>рамках дисциплины:</i> - получать информацию о параметрах компьютерной системы; - подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; - производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.03 Информационные технологии

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ОПЦ.03 Информационные технологии входит в Общепрофессиональный цикл (ОПЦ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1, ЛР 4, ЛР 13- ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	20
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	18
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды ОК и ЛР
Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	Содержание учебного материала 1 Понятие информации и информационных технологий, их свойства. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Базовые информационные процессы. 2 Инструментальная база информационных технологий.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО	Содержание учебного материала 1 Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности 2 Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Использование макросов. 3 Встраивание объектов табличного процессора с другими офисными приложениями. 4 Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Использование макросов. 5 Программы распознавания текста. 6 Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. 7 Векторные и растровые графические редакторы. 8 Графические редакторы трехмерной графики.	26	
	Практические занятия Создание, редактирование и форматирование документа в текстовом процессоре. Работа с различными видами списков и стилей в текстовом процессоре. Оформление колончатого текста. Работа с таблицами в текстовом документе. Вычисляемые формулы. Использование графических возможностей текстового процессора. Использование различных видов ссылок в текстовом документе. Вставка и настройка дополнительных элементов. Подготовка текстового документа к печати: колонтитулы, разбиение документа на разделы (страницы). Создание оглавления. Рецензирование документа в текстовом процессоре. Создание, редактирование и форматирование электронной таблицы. Использование формул и функций в электронной таблице. Работа с диаграммами и другими графическими элементами электронной таблицы. Создание сводных таблиц, подведение итогов. Слияние документов. Разработка мультимедийной презентации. Настройка анимации. Создание управляющих кнопок в презентации. Создание изображения в растровом графическом редакторе. Создание изображения в векторном графическом редакторе. Создание рисунка в трехмерном графическом редакторе.	20	
	Самостоятельная работа обучающихся	18	
	Дифференцированный зачет		
	Всего:	66	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Кузин, А. В. Основы работы в Microsoft Office 2013 : учебное пособие / А.В. Кузин, Е.В. Чумакова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 160 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-024-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1856698>
2. Зверева, В. П. Технические средства информатизации : учебник / В. П. Зверева, А. В. Назаров. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-906818-88-1. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214881>
3. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-8199-0703-0. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/2111907>

Дополнительные источники

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 335 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0884-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2116864>

2. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0800-6. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1908342>

3. Кравченко, Л. В. Photoshop шаг за шагом. Практикум : учебное пособие / Л.В. Кравченко, С.И. Кравченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-519-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2017237>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	тестирование на знание терминологии по теме; Контрольная работа Выполнение индивидуального задания; Наблюдение за выполнением лабораторного задания. Оценка выполнения лабораторных работ Решение ситуационных задач
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.04 Основы алгоритмизации и программирования

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ОПЦ.04 Основы алгоритмизации и программирования входит в Общепрофессиональный цикл (ОПЦ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20	Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического отображения алгоритмов. Определять сложность работы алгоритмов. Работать в среде программирования. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы.	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	188
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	160
в том числе:	
теоретическое обучение	80
практические занятия	80
консультации	2
самостоятельная работа обучающегося	16
Промежуточная аттестация в форме Экзамена	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, Практические работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды ОК и ЛР
3 семестр			
Введение	Введение в дисциплину "Основы алгоритмизации и программирования". Связь с другими дисциплинами	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
Раздел 1. Основы алгоритмизации		12	
Тема 1.1. Алгоритм. Основные алгоритмические конструкции	Содержание учебного материала	2	
	Алгоритмы. Свойства алгоритмов. Способы описания алгоритмов.		
	Основные конструкции алгоритмического языка: линейный алгоритм, ветвление, цикл.		
	Практические занятия	2	
	Построение блок-схем и трассировочных таблиц линейных, разветвляющихся и циклических алгоритмов.		
Тема 1.2. Алгоритмы решения типовых задач	Содержание учебного материала	6	
	Алгоритм вычисления значения функции		
	Алгоритм вычисления суммы числового ряда		
	Алгоритм заполнения массива.		
	Алгоритм поиска минимального элемента		
	Алгоритмы сортировки		
	Алгоритмы сдвига и перестановок в массиве		
	Алгоритмы обработки строк		
	Практические занятия	2	
	Построение блок-схем и трассировочных таблиц алгоритмов решения типовых задач.		
Раздел 2. Языки программирования		4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
Тема 2.1. Эволюция и классификация языков программирования	Содержание учебного материала		
	История создания и развития языков программирования	2	
	Классификация языков программирования		
	Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы.	2	
	Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики.		
	Основные этапы решения задач на компьютере.		
Раздел 3. Язык программирования Python		42	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9,
Тема 3.1. Знакомство с	Содержание учебного материала		
	Структура программы. Первая программа	2	

языком Python			ПК 1.1, ПК 1.2,
Тема 3.2. Типы данных языка Python	Содержание учебного материала		ПК 1.3, ПК 1.4,
	Переменные и базовые типы данных	2	ПК 1.5, ПК 2.4,
	Объявление переменных	2	ПК 2.5
	Практические занятия. Решение практических задач.	2	ЛР 4,
Тема 3.3. Базовые операторы	Содержание учебного материала		ЛР 13-ЛР 15,
	Базовые операторы языка Python	2	ЛР 18- ЛР 20
	Управляющие символы		
	Срезы строк		
Тема 3.4. Условный оператор	Решение задач «Линейные алгоритмы».	2	
	Содержание учебного материала		
	Условный оператор.	2	
	Практическая работа «Условный оператор».	2	
Тема 3.5. Циклы и обработка исключений	Содержание учебного материала		
	Оператор цикла с перебором элементов.	2	
	Оператор цикла со счетчиком.	2	
	Вложенные циклы со счетчиком.	2	
	Оператор цикла с предусловием	2	
	Бесконечный цикл.	2	
	Перехват исключений	2	
	Практическая работа «Циклы».	2	
Тема 3.6. Наборы данных	Содержание учебного материала		
	Одномерные массивы	2	
	Двумерные массивы		
	Многомерные массивы	2	
	Множества и кортежи	2	
	Словари	2	
	Практическая работа «Массивы».	4	
	4 семестр		
Раздел 3. Язык программирования Python		80	
Тема 3.6. Наборы данных	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2,
	Одномерные массивы	2	ОК 4, ОК 5,
	Двумерные массивы	2	ОК 9,
	Многомерные массивы	2	ПК 1.1, ПК 1.2,
	Множества и кортежи	2	ПК 1.3, ПК 1.4,
	Словари	2	ПК 1.5, ПК 2.4,

	Практическая работа «Массивы».	4	ПК 2.5 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
Тема 3.7. Работа с файлами	Содержание учебного материала		
	Запись и чтение из файла	4	
	Прямой доступ к файлу	4	
	Практическая работа «Файлы в Python».	6	
Тема 3.8. Подпрограммы в языке Python	Содержание учебного материала		
	Понятие и структура подпрограммы	4	
	Обращение к подпрограмме	4	
	Рекурсивные подпрограммы	6	
Тема 3.9. Классы и объекты	Практическая работа «Подпрограммы в Python».	6	
	Содержание учебного материала		
	Базовые принципы ООП. Класс и объект класса.	4	
	Атрибуты и методы класса.	4	
	Инкапсуляция.	4	
	Наследование.	4	
	Переопределение и полиморфизм.	4	
	Статические методы.	4	
Раздел 4. Графические приложения	Практическая работа «Классы и объекты в Python».	8	ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5
		20	
	Содержание учебного материала		
	Виджеты и обработчики событий	4	
	Canvas	6	
Тема 4.1. Создание графических приложений с помощью Tkinter	Практическая работа «Создание графических приложений с помощью Tkinter».	10	
Самостоятельная работа		16	
Подготовка к сдаче экзамена, выполнение комплексного домашнего задания			
Консультации		2	
Промежуточная аттестация. Экзамен		10	
ВСЕГО:		188	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ, разных видов оценочных средств и др.;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы текущей и промежуточной аттестации.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / В.Д. Колдаев ; под ред. проф. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 414 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0733-7. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1735805>

2. Канцедал, С. А. Алгоритмизация и программирование : учебное пособие / С. А. Канцедал. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0727-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1189320>

Дополнительные источники

3. Голицына, О. Л. Языки программирования : учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 399 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-00091-613-1. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1941740>
4. Фризен, И. Г. Основы алгоритмизации и программирования (среда PascalABC.NET) : учебное пособие / И.Г. Фризен. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 392 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-005-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1047096>
5. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на языке Microsoft Visual Basic : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 594 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014442-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982532>.
6. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 343 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-553-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1217737>.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат	тестирование на знание терминологии по теме; Контрольная работа Выполнение индивидуального задания; Наблюдение за выполнением лабораторного задания. Оценка выполнения лабораторных работ Решение ситуационных задач
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического отображения алгоритмов. Определять		

сложность работы алгоритмов. Работать в среде программирования. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы.	ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.08 Основы проектирования баз данных

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ОПЦ.08 Основы проектирования баз данных входит в Общепрофессиональный цикл (ОПЦ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 11.1-ПК 11.6 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18-ЛР 20	проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	основы теории баз данных; модели данных; особенности реляционной модели и проектирование баз данных; изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; основы реляционной алгебры; принципы проектирования баз данных; обеспечение непротиворечивости и целостности данных; средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	90
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	84
в том числе:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	30
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	6
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, Практические и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды ОК и ЛР
Тема 1. Основные понятия баз данных	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 11.1-ПК 11.6, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Основные понятия теории БД. СУБД и ее место в системе программного обеспечения.		
	2	Технологии работы с БД. Понятие логической и физической независимости данных.		
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей БД	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 11.1-ПК 11.6 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Типы взаимосвязей в модели: «один-к-одному», «один-ко-многим» и «многие-ко-многим». Преобразование взаимосвязей «многие-ко-многим» в таблицу перекрестных связей.		
	2	Типы моделей данных. Реляционная модель данных. Реляционная алгебра.		
	Практические занятия		2	
	1	Выполнение операций реляционной алгебры		
Тема 3.Этапы проектирования баз данных	Содержание учебного материала		10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 11.1-ПК 11.6 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Требования, предъявляемые к базе данных. Определение сущностей и взаимосвязей. Основные этапы проектирования БД.		
	2	Концептуальная модель предметной области. Основные понятия ER-моделирования		
	3	Нормализация БД		
	4	Приведение таблицы к требуемому уровню нормализации: первый, второй и третий уровни. Нормальная форма Бойса-Кодда.		
	Практические занятия		4	
	1	Преобразование реляционной БД в сущности и связи.		
	2	Проектирование базы данных. Нормализация таблиц.		
Тема 4. Проектирование структур баз данных	Содержание учебного материала		10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 11.1-ПК 11.6, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Классификация и сравнительная характеристика СУБД. Базовый понятия СУБД.		
	2	Назначение и структура файлов БД. Создание новой таблицы. Открытие, редактирование и модификация таблицы. Построение схем БД.		
	3	Наложение ограничений на значения полей при добавлении и редактировании записей. Наложение логических условий на записи в режимах добавления и редактирования. Целостность БД.		
	4	Средства проектирования структур БД. Case-средства проектирования БД, автоматизированного проектирования БД: ERWin, Visio, Enterprise. Основные характеристики и возможности СУБД MS Access.		
	Практические занятия		8	
	1	Создание объектов БД: таблицы. Установка атрибутов и ключей. Установка и удаление связей между таблицами.		

	2	Работа с Case-средствами проектирования БД,		
	3	Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.		
	4	Сортировка текущей таблицы и построение отсортированной таблицы.		
Тема 5. Организация запросов SQL	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 11.1-ПК 11.6 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18-ЛР 20
	1	Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.		
	2	Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными.		
	3	Организация запросов на выборку данных на языке SQL		
	Практические занятия		8	
	1	Построение запросов к СУБД с помощью конструктора запросов		
	2	Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных в таблице. Осуществление поиска данных по одному и нескольким полям.		
	3	Подзапросы. Комбинированные запросы.		
4	Сложные запросы на выборку данных			
Тема 6. Разработка форм и отчетов	Содержание учебного материала		8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 11.1-ПК 11.6 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18-ЛР 20
	1	Форма как специальный объект: свойства, события, методы. Типичные и специальные свойства элементов управления. Методы элементов управления.		
	2	Виды отчетов. Способы формирования отчетов. Редактирование отчетов. Вывод отчетов на экран и печать.		
	3	Основы программирования БД	8	
	Практические занятия			
	1	Создание формы с помощью мастера и конструктора форм. Управление внешним видом формы.		
	2	Создание обработчиков наступления событий. Отображение результатов команд.		
	3	Создание различных видов меню. Их модификация и управление. Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочего окна.		
	4	Создание программного файла. Создание отчетов с помощью мастера и конструктора отчетов.		
Тема 7. Основные понятия администрирования	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 11.1-ПК 11.6 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18-ЛР 20
	1	Понятия администрирования, привилегии, доступа		
	2	Управление привилегиями пользователей БД		
Тема 8. Технология защиты БД	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 11.1-ПК 11.6, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Аппаратная защита БД. Технические методы, объекты и средства защиты БД.		
	2	Программная защита БД. Контроль доступа к данным. Резервное копирования БД.		
Самостоятельная работа			6	
Промежуточная аттестация				
Всего:			90	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

7. Шустова, Л. И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-014161-9. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189322>

8. Голицына, О. Л. Базы данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-00091-601-8. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091314>

Дополнительные источники

9. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ :

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
- <i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> основы теории баз данных; модели данных; особенности реляционной модели и проектирование баз данных; изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; основы реляционной алгебры; принципы проектирования баз данных; обеспечение непротиворечивости и целостности данных; средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	тестирование на знание терминологии по теме; Контрольная работа Выполнение индивидуального задания; Наблюдение за выполнением лабораторного задания. Оценка выполнения лабораторных работ Решение ситуационных задач
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.11 Компьютерные сети

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ОПЦ.11 Компьютерные сети входит в Общепрофессиональный цикл (ОПЦ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20	Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; Строить и анализировать модели компьютерных сетей; Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; Аппаратные компоненты компьютерных сетей; Принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели; Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	52
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	18
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	12
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды ОК и ЛР
Раздел 1. Создание ЛВС			
Тема 1.1. Основные понятия ЛВС	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	История развития сетевых технологий. Сетевая модель OSI.		
Тема 1.2. Медножильные кабельные системы	Содержание учебного материала	4	
	Типы сетевого кабеля. Типы пассивных сетевых устройств. Типы активных сетевых устройств.		
	Практические занятия	2	
	1. Обжим витой пары. Тестирование.		
	2. Расшивка витой пары на патч-панель. Установка сетевых устройств в телекоммуникационный шкаф		
Тема 1.3. Оптоволоконные линии связи	Содержание учебного материала	10	
	Конструкция и типы оптического кабеля. Методы прокладки ВОЛС. Оборудование и инструменты для монтажа ВОЛС. Оконечные вводные устройства и разновидности оптических разъемных соединения. Конструкция и технологии монтажа оптических муфт. Технологии механических соединений ВОЛС		
	Практические занятия	8	
	1. Работа со сварочным аппаратом для ВОЛС и НИМ 25		
	2. Разделка оптоволоконного кабеля.		
	3. Создание сети с топологией звезда на базе коммутатора.		
	4. Монтаж оптического кросса		
	5. Монтаж муфты		
Тема 1.4. Активное сетевое оборудование	Содержание учебного материала	4	
	Активное сетевое оборудование		
	Практические занятия	2	
	1. Сетевые команды. Создание сети из двух ПК и на базе концентраторов.		
	2. Создание сети с топологией звезда на базе коммутатора		
Раздел 2. Настройка ЛВС			
Тема 2.1. Распределение трафика	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	IP маршрутизация. Службы формирования имен узлов. Протокол динамической конфигурации узла. Виртуальные локальные сети. Канал связи, обеспечивающий передачу трафика из нескольких виртуальных сетей. Сервер в физическом и логическом понимании.		
	Практические занятия	2	

	1.	Конфигурирование виртуальной локальной сети.		
	2.	Формирование разделяемого общего канала. Настройка сетевых сервисов.		
Тема 2.2. Управление трафиком	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	Логическое разделение локальной вычислительной сети. Протоколы динамической маршрутизации. Правила управления трафиком.			
	Практические занятия		2	
	1.	Настройка связи маршрутизаторов с подсетями. Настройка динамической маршрутизации.		
	2.	Списки доступа. Преобразование сетевых адресов		
Тема 2.3. Методы беспроводной передачи данных	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.4 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	Типы беспроводной связи. Методы формирования распределённой ЛВС посредством беспроводного подключения			
	Практические занятия		2	
	1.	Создание беспроводной сети. Настройка коммутируемого беспроводного соединения		
Самостоятельная работа:			12	
Подготовиться к сдаче дифференцированного зачета, выполнение комплексного домашнего задания				
Всего			64	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ, разных видов оценочных средств и др.;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы текущей и промежуточной аттестации.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-454-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2122501>
2. Кузин, А. В. Компьютерные сети : учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 190 с. — (Среднее

профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-453-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2166198>

Дополнительные источники

3. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189344>

4. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : 407 электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189343>

5. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0754-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189327>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; Аппаратные компоненты компьютерных сетей; Принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели; Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	тестирование на знание терминологии по теме; Контрольная работа Выполнение индивидуального задания; Наблюдение за выполнением лабораторного задания. Оценка выполнения лабораторных работ
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; Строить и анализировать модели компьютерных сетей; Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; Работать с протоколами разных уровней (на	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса	Решение ситуационных задач

примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика входит в Математический и общий естественнонаучный учебный цикл (ЕН) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ЛР 13- ЛР 15, ЛР 20	Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	Элементы комбинаторики Понятие случайного события, классического определения вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли, формулу (теорему) Байеса Понятия случайной величины, дискретной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики Законы распределения непрерывных случайных величин Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки Понятие вероятности и частоты

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	110
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	70
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	28
консультации	2
самостоятельная работа обучающегося	28
Промежуточная аттестация в форме Экзамена	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Осваиваемые компетенции
Тема 1. Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ЛР 13- ЛР 15, ЛР 20
	1	Введение в теорию вероятностей		
	2	Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки		
	3	Неупорядоченные выборки (сочетания)		
	Практические занятия		2	
	1. Решение задач по теме «Комбинаторика»			
Тема 2. Основы теории вероятностей	Содержание учебного материала		10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 13 - ЛР15, ЛР20
	1	Случайные события и их виды. Классическое определение вероятности.		
	2	Формула полной вероятности. Формула Байеса		
	3	Вычисление вероятностей сложных событий		
	4	Схемы Бернулли. Формула Бернулли		
	5	Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли		
	Практические занятия		6	
	1. Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики. Применения формулы полной вероятности для решения практических задач			
2. Вычисление вероятностей сложных событий. Вычисление вероятностей событий по формуле Бернулли, теореме Лапласа				
Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)	Содержание учебного материала		12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ЛР 13- ЛР 15, ЛР 20
	1	Дискретная случайная величина (ДСВ)		
	2	Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ		
	3	Математическое ожидание, дисперсия и среднееквадратическое отклонение ДСВ		
	4	Понятие биномиального распределения, характеристики		
	5	Понятие геометрического распределения, характеристики		
	Практические занятия		8	
	1. Построение закона распределения и функции распределения ДСВ			
2. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ				
Тема 4. Непрерывные случайные величины	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 13 -
	1	Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности		
	2	Центральная предельная теорема		

(НСВ)	Практические занятия		6	ЛР15, ЛР20
	1. Построение функции плотности и интегральной функции распределения			
	2. Вычисление числовых характеристик НСВ			
Тема 5. Математическая статистика	Содержание учебного материала		8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ЛР 13- ЛР 15, ЛР 20
	1	Задачи и методы математической статистики. Виды выборки		
	2	Числовые характеристики вариационного ряда		
	3	Доверительный интервал для оценки математического ожидания		
	Практические занятия		8	
	1. Построение эмпирической функции распределения. Вычисление числовых характеристик выборки			
	2. Точечные и интервальные оценки			
	3. Построение доверительного интервала для оценки математического ожидания			
Самостоятельная работа обучающихся			28	
Консультации			2	
Экзамен			10	
Всего:			110	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Сапожников, П. Н. Теория вероятностей, математическая статистика в примерах, задачах и тестах: учебное пособие / П.Н. Сапожников, А.А. Макаров, М.В. Радионова. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2022. — 496 с. — ISBN 978-5-906818-47-8. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1036516>

Дополнительные источники:

2. Коган, Е. А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / Е.А. Коган, А.А. Юрченко. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 250 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-015649-1. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044968>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: • Элементы комбинаторики • Понятие случайного события, классического определения вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность • Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности • Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли, формулу (теорему) Байеса • Понятия случайной величины, дискретной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики • Законы распределения непрерывных случайных величин • Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки • Понятие вероятности и частоты	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью обучающегося) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи • Дифференцированный зачет
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: • Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач • Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач • Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 Психология общения

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Психология общения входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл (ОГСЭ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06 ЛР1- ЛР17, ЛР20	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативноправовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	18
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Психологические аспекты общения		22	
Тема 1.1. Общение - основа человеческого бытия.	Содержание учебного материала	2	
	1. Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.	2	1
Тема 1.2. Классификация общения	Содержание учебного материала.	4	
	1. Виды общения. Структура общения. Функции общения. Средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика, проксемика.	2	1
	Практические работы	2	2
	Практическая работа №1. Определение видов и уровней общения		
Тема 1.3. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание учебного материала	4	
	1. Основные элементы коммуникации. Коммуникативные барьеры.	2	1
	Практические работы		
	Практическая работа №2. Общение с использованием вербальных и невербальных компонентов общения.	2	2
Тема 1.4. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Содержание учебного материала.	4	
	1. Понятие социальной перцепции. Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие человека	2	1
	Практические работы	2	2
	Практическая работа №3. Самодиагностика по теме «Механизмы восприятия»		
Тема 1.5. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Содержание учебного материала.	4	
	1. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа.	2	1
	Практические работы	2	2
	Практическая работа №4. Взаимодействие в межличностном общении		
Тема 1.6. Техники активного слушания	Содержание учебного материала	4	
	1. Виды, правила и техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей.	2	1
	Практические работы	2	2
	Практическая работа №5. Деловая игра «Я Вас слушаю».		
Раздел 2. Деловое общение		14	
Тема 2.1. Деловое общение	Содержание учебного материала.	6	
	1. Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения.	2	1

	2. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.	2	1
	Практические работы		
	Практическая работа №6. Деловая игра «Переговоры»	2	2
Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении	Содержание учебного материала.	4	
	1. Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.	2	1
	Практические работы		
	Практическая работа №7. «Типы темперамента».	2	2
Тема 2.3. Этикет в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала.	2	
	1. Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.	2	1
Тема 2.4. Деловые переговоры	Содержание учебного материала.	2	
	1. Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров.	2	1
Раздел 3. Конфликты в деловом общении		12	
Тема 3.1. Конфликт его сущность	Содержание учебного материала	4	
	1. Понятие конфликта и его структура. Виды конфликтов	2	1
	Практические работы		
	Практическая работа №8. Конфликтная ситуация	2	2
Тема 3.2. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	Содержание учебного материала	4	
	1. Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.	2	1
	Практические работы	2	2
	Практическая работа №9. «Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.»		
Тема 3.3. Конфликты в деловом общении	Содержание учебного материала	2	
	Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах.	2	1
Тема 3.4. Стресс и его особенности	Содержание учебного материала	2	
	1. Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении.	2	1
ВСЕГО		48	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Ефимова Н.С. Основы общей психологии : Учебник. – 1. – Москва; Москва: Издательский Дом "ФОРУМ": ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2021. – 288 с. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=366075>
2. Ефимова Н.С. Психология общения. Практикум по психологии: Учебное пособие. – 1. – Москва; Москва: Издательский Дом «ФОРУМ»: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2021. – 192 с. – среднее профессиональное. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=361220>
3. Кошечая, И. П. Профессиональная этика и психология делового общения : учебное пособие / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0739-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1145958>

Дополнительные источники:

4. Аминов И.И. Психология общения : Учебник / Аминов И.И. – Москва: КноРус, 2020. – 256 с. URL: <https://www.book.ru/book/934015>

5. Мандель Б. Р. Психология общения: история и проблематика учебное пособие для обучающихся в системе среднего профессионального образования / Б.Р. Мандель. – Москва|Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 422 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494799>

6. Ковадло, Л. Я. Культура письменной и устной русской речи. Деловое письмо : практическое пособие / Л.Я. Ковадло. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 401 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-00091-722-0. - Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1567549>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки Компьютерное тестирование на знание терминологии и по теме; Тестирование Контрольная работа Самостоятельная работа. Защита реферата Семинар Защита курсовой работы (проекта) Выполнение проекта; Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельность студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Выступления с докладом,
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы,	

применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности)	выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности входит в Общепрофессиональный цикл (ОПЦ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20	Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	36
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	16
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	6
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды ОК и ЛР
Раздел 1. Правовое регулирование производственных (экономических) отношений			2	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18-ЛР 20
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала 1 Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.		2	
Раздел 2. Правовое регулирование предпринимательской деятельности			4	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18-ЛР 20
Тема 2.1. Субъекты предпринимательской деятельности и основы их имущественного правового статуса	Содержание учебного материала 1 Субъекты предпринимательской деятельности. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Право собственности. Формы собственности. Право хозяйственного ведения. Понятие и виды экономических отношений. Признаки предпринимательской деятельности. Значение предпринимательской деятельности. Основные положения нормативных документов, регулирующих взаимоотношения с потребителями в Российской Федерации.		2	
Тема 2.2. Граждане (физические лица) как субъекты предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала 1 Правовой статус индивидуального предпринимателя. Условия приобретения статуса индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация индивидуального предпринимателя. Последствия незаконного предпринимательства. Анализ и оценка результатов и последствий деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.		2	
Раздел 3. Правовое регулирование договорных отношений			4	
Тема 3.1. Гражданско-правовой договор. Общие положения. Исполнение договорных обязательств	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18-ЛР 20
	1	Понятие гражданско-правового договора. Его содержание. Форма договора: понятие и виды. Устная форма и конклюдентные действия. Простая и письменная форма. Нотариальная форма. Государственная регистрация сделок (договоров). Заключение договора. Акцепт и оферта.		
	2	Понятие и принципы исполнения договорных обязательств. Встречное исполнение обязательств. Способы обеспечения исполнения обязательств: неустойка, залог, поручительство, банковская гарантия, задаток, удержание имущества должника. Санкция за нарушение договора. Меры защиты, меры ответственности. Договор купли-продажи. Договор поставки. Договор различной купли-продажи. Договор подряда. Договор банковского счета.		
	Практические занятия		2	
1	Виды договорных отношений. Оформление договора аренды.			
Раздел 4. Экономические споры			2	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9,
Тема 4.1.	Содержание учебного материала		2	

Защита гражданских прав и экономические споры	1	Понятие защиты гражданских прав. Способы защиты гражданских прав. Порядок защиты гражданских прав. Понятия и виды экономических споров. Подведомственность и подсудность споров. Досудебный порядок урегулирования споров. Лица, участвующие в делах. Судебное представительство. Иск. Подготовка дел к слушанию и начало судебного разбирательства. Судебное решение. Законная сила судебного решения. Составление претензионного письма. Защита своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным законодательством. Составление искового заявления для рассмотрения конкретного экономического спора. Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с действующим законодательством.		ОК 10, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18-ЛР 20
Раздел 5. Трудовое право				16
Тема 5.1. Общие положения ТК РФ. Трудовой договор	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18-ЛР 20
	1	Трудовое право, как отрасль российского права. Предмет, методы трудового права. Источники трудового права. Конституционные положения, регулирующие отношения в сфере труда. Характеристика ТК РФ. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного. Понятие трудового договора. Существенные условия трудового договора. Порядок приема на работу. Понятие и значение трудовой книжки. Испытательный срок. Лица, в отношении которых запрещено устанавливать испытательный срок. Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения.		
	Практические занятия		4	
	1	Содержание трудового договора. Изменение трудового договора: перевод, перемещение, перевод в связи с производственной необходимостью, изменение существующих условий договора.		
	2	Основания для прекращения трудового договора.		
Тема 5.2. Рабочее время. Время отдыха, заработная плата (ЗП)	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие и виды рабочего времени. Нормы продолжительности рабочего времени. Сокращенная продолжительность рабочего времени. Неполное рабочее время. Сверхурочные работы. Продолжительность отпуска. Понятие и значение ЗП. Система оплаты труда и стимулирующие выплаты. Правила оплаты труда. Ненормированный рабочий режим.		
	Практические занятия		2	
	1	Решение ситуационных задач по определению продолжительности рабочего времени.		
Тема 5.3. Трудовая дисциплина и ответственность сторон трудовой дисциплины.	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18-ЛР 20
	1	Понятие дисциплины труда. Способы обеспечения дисциплины труда. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды дисциплинарных взысканий. Виды материальной ответственности. Понятие трудовых споров. Причины,		

Трудовые споры		условия, поводы возникновения трудовых споров. Виды трудовых споров.		
	2	Понятие индивидуальных трудовых споров, их подведомственность. Рассмотрение индивидуальных трудовых споров к КТС, в судебных органах. Понятие забастовки и условия ее объявления. Порядок проведения забастовки. Обжалование и снятие дисциплинарных взысканий. Коллективные трудовые споры.		
		Практические занятия		
	1	Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности.	4	
	2	Порядок привлечения работника к материальной ответственности.		
Раздел 6. Основы социальной защиты граждан			4	
Тема 6.1. Социальная защита населения		Содержание учебного материала		
	1	Социальное обеспечение в РФ. Право социальной защиты граждан. Понятие социальной помощи. Понятие пенсий. Виды пенсий	2	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18-ЛР 20
		Практические занятия		
	1	Назначение пенсии различным категориям граждан.	2	
Раздел 7. Административное право			4	
Тема 7.1. Административные правонарушения		Содержание учебного материала		
	1	Понятие административного права. Понятие административной ответственности. Признаки административной ответственности. Виды административных правонарушений и административной ответственности.	2	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18-ЛР 20
	2	Состав административного проступка. Процедура рассмотрения дел об административных правонарушениях. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.		
		Практические занятия		
	1	Решение ситуационных задач по применению административной ответственности.	2	
Самостоятельная работа обучающихся			6	
Подготовка к сдаче дифференцированного зачета, выполнение комплексного домашнего задания				
Всего:			42	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

3. Тыщенко, А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебное пособие / А. И. Тыщенко. - 2-е изд. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. - 203 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01466-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1015080>

4. Тыщенко, А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А.И. Тыщенко. — 4-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА- М, 2022. — 221 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/24252>. - ISBN 978-5-369-01657-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1920494>

Дополнительные источники:

5. Хабибулин, А. Г. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А.Г. Хабибулин, К.Р. Мурсалимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 364 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN

978-5-8199-0874-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865357>

6. Гуреева, М. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / М.А. Гуреева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0743-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2156791>

7. Матвеев, Р. Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : краткий курс / Р. Ф. Матвеев. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 128 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-063-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1061880>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты, обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	тестирование на знание терминологии по теме; Контрольная работа • Выполнение индивидуального задания; Наблюдение за выполнением практического задания. Оценка выполнения практических работ Решение ситуационных задач
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.06 Безопасность жизнедеятельности

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ОПЦ.06 Безопасность жизнедеятельности входит в Общепрофессиональный цикл (ОПЦ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1 - 10 ЛР 1- ЛР 20	Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Применять первичные средства пожаротушения. Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.	Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Основы законодательства о труде, организации охраны труда. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	68
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	26
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	4
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды ОК и ЛР
Введение в дисциплину	Содержание учебного материала		2	ОК 1- ОК 10 ЛР 1- ЛР 20
	1	Инструктаж по техники безопасности. Цели и задачи изучаемой дисциплины. Основные понятия безопасности жизнедеятельности. Меры безопасности в классе БЖД. Система «человек-среда обитания». Основные понятия: «Среда обитания, биосфера, техносфера». Основные цели и задачи БЖД. Опасность, потенциальная опасность. Индивидуальный и социальный риск. Безопасность.		
Раздел 1. Защита населения и персонала предприятий в чрезвычайных ситуациях			36	ОК 1- ОК 10 ЛР 1- ЛР 20
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации и их характеристика	Содержание учебного материала		4	
	1	Общие сведения о чрезвычайных ситуациях. Термины и определения, используемые в системе защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера. (Чрезвычайная ситуация, зона ЧС, оперативная обстановка в зоне ЧС, предупреждение ЧС, ликвидация ЧС, ЧП). Виды чрезвычайных ситуаций. (Бесконфликтные ЧС, конфликтные ЧС, базовая классификация ЧС.)		
	2	Чрезвычайные ситуации техногенного и социального характера. Общая характеристика и классификация ЧС техногенного происхождения: (аварии на радиационно опасных объектах, на химически опасных объектах, на транспорте, на гидротехнических сооружениях, на пожаро- и взрывоопасных объектах. Войны, межнациональные конфликты, терроризм, современный международный терроризм, криминализация общества, болезни.		
	Практические занятия		8	
	1	Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения (изучение моделей поведения при ЧС на транспорте, решение ситуационных задач)		
	2	Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения (изучение моделей поведения при ЧС, вызванных возникновением пожаров и взрывами, решение ситуационных задач)		
	3	Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного происхождения (изучение моделей поведения при землетрясении, решение ситуационных задач)		
	4	Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного происхождения (изучение моделей поведения при наводнении, решение ситуационных задач)		
Тема 1.2. Защита населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала		4	
	1	Виды защитных мероприятий. Общие принципы по защите населения. Комплекс защитных мероприятий от поражающих факторов ЧС (противопожарная, противорадиационная, противохимическая и медицинская). Способы защиты и мероприятия по защите персонала предприятия.		
	2	Ликвидация радиоактивного загрязнения и химического заражения территории. Защита людей		ОК 1- ОК 10 ЛР 1- ЛР 20

		в зоне чрезвычайной техногенной ситуации. Меры защиты населения при возникновении радиоактивного загрязнения территории. (Дезактивация). Мероприятия по защите населения от химически отравляющих веществ. (Дегазация). Средства коллективной и индивидуальной защиты населения в ЧС.		
		Практические занятия		
	1	Изучение первичных средств пожаротушения	4	
	2	Изучение средств коллективной и индивидуальной защиты населения в чрезвычайных ситуациях		
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		Содержание учебного материала		
	1	Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Понятие устойчивости объектов экономики, факторы, влияющие на устойчивость, оценка устойчивости. Мероприятия по повышению устойчивости предприятия.	6	ОК 1- ОК 10 ЛР 1- ЛР 20
	2	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. (РСЧС) Организация и функционирование РСЧС. Структура РСЧС.		
	3	Гражданская оборона как составляющий элемент РСЧС. Функции и задачи гражданской обороны. Структура гражданской обороны Российской Федерации.		
Тема 1.4. Первая медицинская помощь пострадавшим в несчастных случаях на производстве и в чрезвычайных ситуациях.		Содержание учебного материала		
	1	Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Классификация телесных повреждений, вызванных опасными факторами производства и ЧС. Классификация переломов костей скелета. Синдром длительного сдавливания.	2	ОК 1- ОК 10 ЛР 1- ЛР 20
		Практические занятия	8	
	1	Изучение и освоение общих правил и порядок оказания первой медицинской помощи (изучение правил оказания первой медицинской помощи при различных видах травм, решение ситуационных задач)		
	2	Изучение и освоение общих правил и порядок оказания первой медицинской помощи (изучение способов искусственного дыхания и наружного массажа сердца, решение ситуационных задач)		
Раздел 2. Основы военной службы			24	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации		Содержание учебного материала		
	1	Нормативно - правовая база обеспечения военной безопасности РФ, функционирования ее Вооруженных сил и военной службы граждан. Классификация нормативно-правовых актов. Виды военно-правовых актов.	4	ОК 1- ОК 10 ЛР 1- ЛР 20
	2	Организация обороны Российской Федерации. Конституция РФ, военная доктрина РФ, ФЗ «Об обороне». Мероприятия по организации обороны страны.		
Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации		Содержание учебного материала		
	1	Назначение и задачи Вооруженных Сил. Принципы строительства Вооруженных Сил. Основные направления Вооруженных Сил. Современное Российское военное планирование.	4	ОК 1- ОК 10 ЛР 1- ЛР 20
	2	Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление ВС РФ. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации.		
Тема 2.3. Воинская		Содержание учебного материала	4	ОК 1- ОК

обязанность в Российской Федерации	1	Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Правовая основа воинской обязанности и военной службы. Признаки характеризующие воинскую обязанность. Понятия мобилизации, военного положения и военного времени. Общая характеристика воинского учета.		10 ЛР 1-ЛР 20
	2	Медицинское освидетельствование граждан при постановке на воинский учет. Призыв граждан на военную службу. Состав медицинской комиссии. Категории годности к военной службе. Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе»		
Тема 2.4. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание учебного материала		8	ОК 1- ОК 10 ЛР 1-ЛР 20
	1	Военная служба - особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих. Основная форма исполнения воинской обязанности. Основные признаки гражданской государственной службы. Номенклатура воинских званий.		
	2	Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Федеральный закон о статусе военнослужащих. Права военнослужащих.		
	3	Юридическая ответственность и социальное обеспечение военнослужащих. Понятия правонарушения, преступление, проступок. Виды ответственностей военнослужащих (дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, материальная, уголовная). ФЗ «О статусе военнослужащих».		
	4	Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. ФЗ «О воинской обязанности и военной службе».		
Тема 2.5. Исполнение обязанностей военной службы и альтернативной гражданской службы в Российской Федерации	Содержание учебного материала		2	ОК 1- ОК 10 ЛР 1-ЛР 20
	1	Прохождение военной службы по призыву. Общие вопросы Военной службы. Караульная служба. Воинская дисциплина.		
	2	Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба. Разновидности контрактов. Понятие альтернативной гражданской службы.		
	Практические занятия		2	
	1	Изучение и освоение строевых приемов		
Раздел 3. Подготовка учащейся молодежи к службе в Вооруженных силах Российской Федерации			6	
Тема 3.1. Государственные и воинские символы, традиции и ритуалы Вооруженных сил	Содержание учебного материала		2	ОК 1- ОК 10 ЛР 1-ЛР 20
	1	Государственные и воинские символы России. Герб Российской федерации, Флаг. Государственный гимн.		
	2	Воинские традиции и ритуалы в Вооруженных Силах Российской Федерации. Дни воинской Славы России. Боевые и воинские традиции.		
	Практические занятия		4	
	1	Боевое индивидуальное автоматическое оружие		
Самостоятельная работа			4	
Всего:			72	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Микрюков, В. Ю. Основы военной службы: строевая, огневая и тактическая подготовка, военная топография : учебник / В.Ю. Микрюков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-623-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1941745>
2. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. П. Мельников. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. - ISBN 978-5-906818-13-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1073011>

Дополнительные источники:

3. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1921419. - ISBN 978-5-16-018205-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2150302>

Электронные издания (электронные ресурсы)

4. <http://niigd.ru/> – Официальный сайт НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГБУ «НЦЗД» Минздрава России
5. <http://mil.ru/> – Официальный сайт Минобороны России
6. <http://www.mchs.gov.ru/> – Официальный сайт МЧС России

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Основы законодательства о труде, организации охраны труда. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	тестирование на знание терминологии по теме; Контрольная работа Выполнение индивидуального задания; Наблюдение за выполнением практического задания. Оценка выполнения практических работ Решение ситуационных задач
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Применять первичные средства пожаротушения. Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.07 Экономика отрасли

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ОПЦ.07 Экономика отрасли входит в Общепрофессиональный цикл (ОПЦ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20	Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик	Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методику разработки бизнес-плана. основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ; - сущность экономики информационного бизнеса; методы оценки эффективности информационных технологий; способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	38
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	18
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	4
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды ОК и ЛР
Раздел 1. Организация в условиях рыночной экономики			4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
Тема 1.1. Организация в условиях рыночной экономики	Содержание учебного материала		2	
	1	Организация как хозяйствующий субъект и важнейшее звено в решении экономических проблем: отраслевые особенности организации как юридического лица, его признаки. Классификация организаций по признакам и по организационно-правовым формам деятельности. Внешняя среда организации и ее состав.		
Тема 1.2. Производственная структура организации	Содержание учебного материала		2	
	1	Общая и производственная структура организации. Типы производственной структуры. Производственный цикл: его структура. Деятельность и пути его сокращения. Форма организации промышленного производства. Изучение типов производств.		
Раздел 2. Материально-техническая база организации и проблема ее обновления в современных условиях			10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
Тема 2.1. Основной капитал организации и его роль в производстве	Содержание учебного материала		2	
	1	Система экономических показателей плана работы организации: натуральные, стоимостные, количественные, качественные. Объемные и удельные экономические показатели. Понятие нематериальных активов. Основной капитал и его роль в производстве. Сущность, значение и виды основных фондов организации. Виды оценки основных фондов: первоначальная, восстановительная, остаточная и ликвидационная стоимости. Амортизация основных фондов, норма амортизации. Методика начисления амортизации ОФ. Воспроизводство основных фондов.		
	2	Экономическая сущность и система показателей обеспеченности и эффективности использования основных фондов и методика их расчета. Пути эффективности использования основных фондов в организации (фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность, коэффициент использования оборудования)		
	Практические занятия		4	
	1	Расчет амортизации и среднегодовой стоимости основных фондов		
2	Расчет показателей эффективного использования основных фондов в организации			
Тема 2.2. Оборотный капитал организации	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Экономическая сущность и состав оборотных средств организации: оборотные фонды и оборотные средства предприятия. Показатели эффективности использования оборотных средств организации. Экономическая сущность, виды производственной мощности предприятия. Производственная программа предприятия: стоимостные результаты производства продукции (работ, услуг). Виды запасов предприятия.		

	Практические занятия		4	
	1	Расчет показателей эффективного использования оборотных средств.		
	2	Расчет потребности в материальных ресурсах методом прямого счета (виды запасов предприятия). Расчет величины производственной мощности и величины производственной программы организации.		
Раздел 3. Кадры, организация труда и заработной платы			6	
Тема 3.1. Трудовые ресурсы организации и производительность труда	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Сущность трудовых ресурсов организации, их состав. Показатели количественной характеристики трудовых ресурсов (персонала): явочный, списочный и среднесписочный составы (численность) предприятия. Производительность и эффективность труда в организации: система показателей и методика их определения. Прямые (выработка) и обратные (трудоемкость) показатели производительности труда.		
Тема 3.2. Организация труда и заработной платы	Содержание учебного материала		2	
	1	Сущность и принципы организации оплаты труда на предприятии. Тарифная система оплаты труда: ее сущность, состав, содержание. Формы и системы оплаты труда. Бестарифная форма оплаты труда и ее разновидности (системы). Материальное стимулирование в организации. Положение о премировании. Планирование фонда оплаты труда.		
	Практические занятия		2	
	1	Расчет повременной и сдельной заработной платы работников. Планирование фонда заработной платы.		
Раздел 4. Основные экономические показатели деятельности организации (предприятия)			10	
Тема 4.1. Себестоимость и ее калькуляция	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Сущность издержек производства, себестоимость. Классификация затрат на производство продукции. Калькулирование себестоимости продукции. Классификация затрат по экономическим элементам и по статьям калькуляции (расходов). Смета затрат на производство продукции. Затраты на 1 рубль товарной продукции, значение этого показателя для контроля за снижением себестоимости продукции.		
	Практические занятия		2	
	1	Расчет себестоимости единицы продукции. Составление сметы затрат на производство.		
Тема 4.2. Прибыль и рентабельность организации. Цена на продукцию	Содержание учебного материала		2	
	1	Экономическая эффективность, ее сущность и виды. Экономическая сущность валового дохода и источники его получения. Прибыль, ее сущность и функции. Виды прибыли и методика их расчета. Понятие рентабельности предприятия. Виды показателей рентабельности. Рентабельность производства: производственных фондов, продукции и продаж, капитала. Экономическая сущность цен, их функции. Системы и виды цен. Методика установления розничной цены.		
	Практические занятия		2	

	1	Расчет прибыли и показателей рентабельности.		
	2	Применение методики установления розничной цены на практике.		
Тема 4.3. Система планов организации	Содержание учебного материала		2	
	1	Классификация планов организаций. Бизнес-план организации: содержание и особенности разработки плана. Финансовое планирование бизнес-проекта: коэффициентов и показателей финансового раздела бизнес-плана.		
Раздел 5. Экономика IT-отрасли			6	
Тема 5.1. Экономика IT-отрасли	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Тенденции и перспективы развития IT-индустрии. SWOT-анализ. Формирование стоимости и цены информационных технологий, продуктов, услуг. Основные показатели деятельности фирмы в IT-отрасли: издержки, цена, прибыль, рентабельность. Критерии оценки эффективности применения информационных технологий		
	Практические занятия		4	
	1	Оформление договоров на выполняемые работы в IT-отрасли и их закрытие.		
	2	Оформление дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы.		
Самостоятельная работа обучающихся			4	
Всего:			42	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

7. Кнышова, Е. Н. Экономика организации : учебник / Е.Н. Кнышова, Панфилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 335 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0696-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2104838>

8. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. П. Мельников. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. - ISBN 978-5-906818-13-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1073011>

Дополнительные источники:

9. Кнышова, Е. Н. Экономика организации : учебник / Е.Н. Кнышова, Е.Е. Панфилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 335 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0696-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2104838>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методику разработки бизнес-плана. основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ; - сущность экономики информационного бизнеса; методы оценки эффективности информационных технологий; способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	тестирование на знание терминологии по теме; Контрольная работа Выполнение индивидуального задания; Наблюдение за выполнением практического задания. Оценка выполнения практических работ Решение ситуационных задач
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ОПЦ.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение входит в Общепрофессиональный цикл (ОПЦ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОП 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	20
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды ОК и ЛР
Раздел 1. Основы стандартизации			12	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОП 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
Тема 1.1. Система стандартизации	Содержание учебного материала		4	
	1	Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Государственная система стандартизации РФ: - правовые основы стандартизации и ее задачи; - органы и службы по стандартизации РФ; - порядок разработки стандартов; - государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов; - маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам; - нормоконтроль технической документации. Международная стандартизация: - международная организация по стандартизации (ИСО). - международная электротехническая комиссия (МЭК). - международные организации, участвующие в работе ИСО.		
	2	Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.	4	
	3	Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.		
	4	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.		
	5	Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1		
	Практические занятия			
	1	Виды стандартов. Системы менеджмента качества	4	

	2	Анализ маркировочных знаков средств вычислительной техники.		
	3	Анализ штрихкодов. Проверка их подлинности		
Раздел 2. Основы метрологии			10	
Тема 2.1. Общие сведения о метрологии. Средства, методы и погрешность измерения	Содержание учебного материала		6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии.		
	2	Средства измерения. Принципы проектирования средств технических измерений и контроля. Выбор средств измерения и контроля. Методы и погрешность измерения. Универсальные средства технических измерений. Автоматизация процессов измерения и контроля. Сертификация средств измерений.		
	3	Государственный метрологический контроль и надзор:		
		- Качество продукции, показатели качества и методы их оценки. - Испытание и контроль продукции. Системы качества.		
	Практические занятия			
	1	Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы Международной системы SI (СИ)	4	
2	Ответственность за нарушение метрологических правил			
Раздел 3. Основы сертификации			12	
Тема 3.1. Сущность и проведение сертификации	Содержание учебного материала		6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОП 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Сущность сертификации. Обязательная и добровольная сертификация.		
		Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации.		
		Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.		
2	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ			
Тема 3.2. Порядок и правила сертификации. Управление качеством.	Содержание учебного материала		4	
	1	Порядок проведения сертификации продукции. Знаки соответствия в системе ГОСТ Р. Условия ввоза импортируемой продукции, подлежащей обязательной сертификации. Особенности сертификации услуг. Схемы сертификации работ и услуг.		
	2	Сертификация систем обеспечения качества. Надежность и качество программных средств. Основные показатели: функциональная пригодность, надежность, применимость, эффективность, сопровождаемость, восстанавливаемость. Анализ надежности. Сертификация программного		

		обеспечения. Перспективы развития сертификации.		
		Практические занятия	2	
	1	Анализ сертификатов соответствия		
Раздел 4. Техническое документоведение			14	
Тема 4.1. Основные виды технической и технологической документации	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОП 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Единая система технической документации (ЕСТД). Порядок создания, ведения и учета технической документации. Сопроводительная документация. Правила оформления технической документации.		
	2	Единая система программной документации (ЕСПД). Внешняя и внутренняя программная документация. Правила создания и оформления программной документации.		
	П рактические занятия		10	
	1	Требования к оформлению программных документов		
	2	Разработка и оформлмение технического задания на программный продукт/системы		
	3	Разработка и оформлмение описания программного продукта/системы		
	4	Разработка и оформлмение руководства пользователя программного продукта/системы		
	5	Разработка и оформлмение технического задания на модификацию программного продукта/системы		
<i>Дифференцированный зачет</i>				
Всего:			48	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

10. Канке, А. А. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / А.А. Канке, И.П. Кошечкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-016835-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1243101>

11. Тыщенко, А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А.И. Тыщенко. — 4-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА- М, 2022. — 221 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/24252>. - ISBN 978-5-369-01657-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1920494>

Дополнительные источники:

12. Хабибулин, А. Г. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А.Г. Хабибулин, К.Р. Мурсалимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва :

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	тестирование на знание терминологии по теме; Контрольная работа Выполнение индивидуального задания; Наблюдение за выполнением практического задания. Оценка выполнения практических работ Решение ситуационных задач
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.10 Численные методы

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ОПЦ.10 Численные методы входит в Общепрофессиональный цикл (ОПЦ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20	использовать основные численные методы решения математических задач; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	методы хранения чисел в памяти электронновычислительной машины (далее - ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; методы решения основных математических задач - интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	52
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	18
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	8
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды ОК и ЛР
Раздел 1. Приближенные числа и действия над ними			6	
Тема 1.1. Точные и приближенные числа. Погрешности приближенных чисел	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13- ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Точные и приближенные числа. Источники и виды погрешностей		
	2	Абсолютная и относительная погрешности числа, взаимосвязь между ними		
	3	Значащая цифра числа, верная значащая цифра. Округление чисел		
Тема 1.2. Правила действий над приближенными числами	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Правила действий над приближенными числами	2	
	Практические занятия			
	Вычисление значения функции без точного учета погрешностей			
Раздел 2. Алгебра матриц			8	
Тема 2.1. Матрицы и определители, миноры и алгебраические дополнения	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13- ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Матрицы и определители. Миноры и алгебраические дополнения		
	2	Обратная матрица, ее свойства. Вычисление обратной матрицы через присоединенную		
	Практические занятия		2	
	Действия над матрицами. Вычисление определителя матрицы			
	Решение простейших матричных уравнений			
Тема 2.2. Абсолютная величина, норма и ранг матрицы	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13- ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Абсолютная величина, норма и ранг матрицы	2	
	Практические занятия			
	Вычисление ранга матрицы			
Раздел 3. Численные методы			38	
Тема 3.1. Методы решения систем линейных уравнений	Содержание учебного материала		6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13- ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Системы линейных алгебраических уравнений, формы их записей. Проверка системы на совместность и определенность		
	2	Метод главных элементов для решения систем линейных уравнений		
	3	Метод последовательного исключения неизвестных (метод Гаусса) для решения систем линейных уравнений. Схема Гаусса.		
	4	Схема Гаусса для вычисления определителя матрицы и обращения матрицы		

	5	Итерационные методы решения систем линейных уравнений. Метод простой итерации		2	
	Практические занятия				
	Решение неопределенных систем линейных уравнений				
	Решение систем линейных уравнений методом главных элементов				
	Решение систем линейных уравнений методом Гаусса				
	Вычисление определителя и обращение матрицы по схеме Гаусса				
Тема 3.2. Методы решения алгебраических и трансцендентных уравнений	Содержание учебного материала			6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Алгебраические и трансцендентные уравнения. Границы корней уравнения, правило кольца			
	2	Отделение корней уравнения			
	3	Метод половинного деления для решения нелинейных уравнений			
	4	Метод хорд для решения нелинейных уравнений			
	5	Метод касательных для решения нелинейных уравнений			
	6	Комбинированный метод хорд и касательных для решения нелинейных уравнений			
	7	Метод итерации для решения нелинейных уравнений			
	Практические занятия			2	
	Решение нелинейных уравнений методом половинного деления				
	Решение нелинейных уравнений комбинированным методом хорд и касательных				
	Решение нелинейных уравнений методом простой итерации				
Тема 3.3. Интерполирование и экстраполирование функций	Содержание учебного материала			4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Постановка задачи интерполирования. Интерполяционная формула Лагранжа.			
	2	Конечные разности, их свойства. Таблицы конечных разностей			
	3	Интерполяционные формулы Ньютона			
	4	Интерполирование в середине таблицы. Интерполяционные формулы Гаусса			
	5	Экстраполяция и обратная интерполяция			
	Практические занятия			2	
	Интерполирование по формулам Лагранжа				
	Интерполирование по формулам Ньютона				
	Интерполирование по формулам Гаусса				
	Обратная интерполяция				
Тема 3.4. Численное интегрирование	Содержание учебного материала			4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Постановка задачи численного интегрирования. Формулы прямоугольников, трапеции			
	2	Формула Симпсона (формула парабол) для численного интегрирования			
	3	Формула Ньютона-Котеса, частные случаи формулы			

	Практические занятия		2	
	Численное интегрирование по формулам прямоугольников, трапеции, Симпсона, Ньютона-Котеса			
Тема 3.5. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Дифференциальные уравнения, их виды. Общее и частное решение дифференциального уравнения. Задача Коши.		
	2	Метод Эйлера для решения обыкновенных дифференциальных уравнений первого порядка		
	3	Модификации метода Эйлера: метод ломаных, метод Эйлера-Коши		
	4	Метод Рунге-Кутта для решения обыкновенных дифференциальных уравнений первого порядка		
	Практические занятия		2	
	Решение обыкновенного дифференциального уравнения методом ломаных			
	Решение обыкновенного дифференциального уравнения методом Эйлера-Коши			
	Решение обыкновенного дифференциального уравнения методом Рунге-Кутта			
	Тема 3.6. Численное решение задач оптимизации	Содержание учебного материала		
1		Унимодальность функции одной переменной. Метод Фибоначчи для поиска экстремума функции одной переменной.		
Практические занятия:		2		
Поиск экстремума функции одной переменной методом Фибоначчи				
Самостоятельная работа Подготовка к сдаче дифференцированного зачета, выполнение комплексного домашнего задания			8	
Всего			60	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

13. Колдаев, В. Д. Численные методы и программирование: учебное пособие / В.Д. Колдаев ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0779-5. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1173632>

14. Пантелеев, А. В. Численные методы. Практикум : учебное пособие / А.В. Пантелеев, И.А. Кудрявцева. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 512 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012333-2. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028969>

Дополнительные источники:

15. Квасов, Б.И. Численные методы анализа и линейной алгебры. Использование Matlab и Scilab [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 328 с.

16. Численные методы : лабораторный практикум / авт.-сост. Г.И. Шевченко, Т.А. Куликова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2022. - 107 с. : ил.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее - ЭВМ) и действия над ними; оценку точности вычислений; методы решения основных математических задач - интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	тестирование на знание терминологии по теме; Контрольная работа Выполнение индивидуального задания;
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: использовать основные численные методы решения математических задач; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Наблюдение за выполнением практического задания. Оценка выполнения практических работ Решение ситуационных задач

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.12 Менеджмент в профессиональной деятельности

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ОПЦ.12 Менеджмент в профессиональной деятельности входит в Общепрофессиональный цикл (ОПЦ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20	Управлять рисками и конфликтами Принимать обоснованные решения Выстраивать траектории профессионального и личностного развития Применять информационные технологии в сфере управления производством Строить систему мотивации труда Управлять конфликтами; Владеть этикой делового общения Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.	Функции, виды и психологию менеджмента Методы и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Основы организации работы коллектива исполнителей; Принципы делового общения в коллективе Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес- планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	36
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	14
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	4
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды ОК и ЛР
Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента	Содержание учебного материала		6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. История развития менеджмента.		
	2	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.		
	3	История развития менеджмента.		
	Практические занятия		2	
	1	Практическая работа № 1. Выполнение фрагмента SWOT-анализа (С использованием ПК).		
2	Практическая работа № 2. Решение ситуационных задач по оценке систем мотивации труда			
Тема 2. Основные функции менеджмента	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования.		
	2	Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Основные этапы контроля. Типы организационных конфликтов. Методы управления конфликтами. Природа и причины стресса		
	Практические занятия		4	
	1	Практическая работа № 3. Анализ конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов		
	2	Практическая работа № 4. Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений		
Тема 3. Основы управления персоналом	Содержание учебного материала		6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Сущность управления персоналом. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта.		
		Сущность отбора персонала. Современные формы и методы отбора персонала. Организация собеседование с персоналом. Подбор и оценка персонала. Порядок проведения инструктажа сотрудников		
	Практические занятия		4	
	1	Практическая работа № 5. Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений		
2	Практическая работа № 6. Идентификация рисков предприятия. Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния.			
Тема 4. Особенности менеджмента в области	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 11.1 ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15, ЛР 18- ЛР 20
	1	Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования.		

профессиональной деятельности		Практические занятия	4	
	1	Практическая работа № 7. Составление плана деловой беседы с заказчиком		
	2	Практическая работа № 8. Определение типа и структурных составляющих конфликтной ситуации.		
	3	Практическая работа № 9. Идентификация рисков предприятия. Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния.		
		Самостоятельная работа	4	
Всего:			40	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

17. Виханский, О. С. Менеджмент : учебник для средних специальных учебных заведений / О. С. Виханский, А. И. Наумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. - 288 с. - ISBN 978-5-9776-0085-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1185615>

18. Райченко, А. В. Менеджмент : учебное пособие / А.В. Райченко, И.В. Хохлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 342 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012233-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190666>

Дополнительные источники:

19. Мазилкина, Е. И. Менеджмент : учебное пособие / Е. И. Мазилкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN

978-5-16-012447-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141805>

20. Кнышова, Е. Н. Менеджмент: Учебное пособие / Кнышова Е. Н. - Москва : ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 304 с.: - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0106-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052237>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Функции, виды и психологию менеджмента Методы и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Основы организации работы коллектива исполнителей; Принципы делового общения в коллективе	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	тестирование на знание терминологии по теме; Контрольная работа Выполнение индивидуального задания;
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Управлять рисками и конфликтами, принимать обоснованные решения, выстраивать траектории профессионального и личностного развития, применять информационные технологии в сфере управления производством, строить систему мотивации труда, управлять конфликтами; Владеть этикой делового общения	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Наблюдение за выполнением практического задания. Оценка выполнения лабораторных работ Решение ситуационных задач

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл (ОГСЭ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06 ЛР1 - ЛР12, ЛР20	ориентироваться в истории развития философского знания; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии. применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.	основных философских учений; главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин традиционные общечеловеческие ценности.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	18
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Введение в философию.			ОК.01
Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение	Содержание учебного материала	2	ОК.02
	1. Происхождение слова «философия». Отличие философии от других видов мировоззрения. Сциентизм и антисциентизм в подходе к философии: соотношение философии и науки. Философия и искусство. Философия и религия. Философия - «ничья земля» (Б. Рассел). Функции философии: мировоззренческая, познавательная, ценностная, практическая и пр. Проблематика и специфика философии и её метода. Главные разделы философского знания. 2. Основной вопрос философии, его онтологическая и гносеологическая стороны. Выделение главных направлений в философии в соответствии с решением основного вопроса философии. Материализм и идеализм как главные направления философии, идеализм объективный и субъективный. Монизм, дуализм и плюрализм. Гностицизм, скептицизм и агностицизм.	2	ОК.03 ОК.04 ОК.06
Раздел 2. Историческое развитие философии		22	ОК.01
Тема 2.1. Восточная философия	Содержание учебного материала		ОК.02
	1. Проблема происхождения философии. Роль мифологии и обыденного сознания в возникновении философии. «От мифа к логосу» как путь формирования философии. 2. Философия древней Индии. Деление общества на варны, обязанности каждой варны. Миф о Пуруше. Веды как памятник предфилософии. Пантеон ведических божеств. Космогонические мифы Ригведы. Учение о единстве мироздания. Рита - мировой закон. Учение Упанишад о тождестве Атмана и брахмана (субъективного и объективного духа). Учение о переселении душ, его влияние на индийскую культуру. Понятие дхармы, сансары и кармы. Этическое учение «Бхагават-гиты». Йогин как идеал личности и учение об отрешённом действии. Формирование тримурти. Астика и настика как противоположные течения индийской философии. 6 даршан: миманса, веданта, йога, санкхья, ньяя, вайшешика. Материализм школы чарвака-локаята. Буддизм как наиболее значительное из учений настики. Жизнь Будды. Учение о срединном пути и четырёх благородных истинах. Принцип ахимсы. Нирвана как цель стремлений буддистов. Основные направления в буддизме: хинаяна и махаяна. Нагарджуна - представитель буддистской мысли.	2	ОК.03 ОК.04 ОК.06
	3. Культура Китая, её своеобразие. Представления китайцев о мире, их китаецентризм. Роль Неба как верховного божества. Небо как источник порядка и ритуала. Традиционализм и ритуалистичность китайской культуры. Почтительность в культуре Китая. Представления о государстве как семье. Специфика религиозных воззрений в Китае. Представления о духах и культ предков. Развитие письменности в Китае. Мировоззренческое значение «Книги перемен». Учение об инь и ян и 5 стихиях. Лао-Цзы и учение даосизма. Чжуань-цзы. Дао как первоначало сущего и мировой	2	

	закон. Дэ как овеществлённое Дао. Диалектическое учение о взаимопереходе противоположностей. Даосский идеал личности, его отношения с обществом и природой. Конфуций и его учение. «И-цзинь». Представления Конфуция о ритуале, человечности, государстве. Учение об «исправлении имён». Идеал благородного мужа в учении Конфуция. Педагогические идеи Конфуция. Полемика последователей Конфуция об этической природе человека: позиции Гао-цзы, Мэн-цзы, Сюнь-цзы. Моизм. Философия легизма. ХаньФэй-цзы. Отличие легизма от конфуцианства в трактовке сущности человека и методов управления государством.		
Тема 2.2. Античная философия. (доклассический и период).	Содержание учебного материала		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Периоды в развитии философии античности. Демифологизация античного мировоззрения. Поиски вещественных субстанций как путь поиска первоначала (архе). Милетская школа философии (Фалес, Анаксагор, Анаксимандр). Диалектика Гераклита. Учение Пифагора: поиски количественных, числовых закономерностей. Элейская школа философии. Учение Парменида о бытии и невозможности небытия. Апории Зенона как путь выработки философских представлений о веществе, пространстве и времени. Демокрит и древние атомисты. Атомизм как попытка преодоления апорий Зенона. Сопоставление древнего и современного атомизма. Теория гомеомерий у Анаксагора. Философия Эмпедокла.	2	
Тема 2.3. Античная философия (классический и эллинистический и римский период)	Содержание учебного материала		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов. Протагор - человек как мера вещей. Философия Платона. Природа идей. Сопричастность идей и вещей. Понимание идеи как предела становления вещей и как порождающей модели класса вещей. Космология Платона. Социальная философия Платона, построение идеального государства. Философия Аристотеля. Критика теории идей. Материя и форма (гилеморфизм). Учение о 4-х видах причин. Учение Аристотеля о природе (физика). Учение об обществе и этические представления Аристотеля. 2. Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии. Философская проблематика стоицизма, эпикуреизма, скептицизма и кинизма. Главные представители этих школ. Римская философия. Неоплатонизм.	2	
Тема 2.4. Средневековая философия.	Содержание учебного материала		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Основные черты средневековой философии, её отличие от античной философии. Теоцентризм, креационизм, эсхатологизм и фидеизм средневековой философии. Патристика и схоластика - основные этапы развития средневековой философии. Философия Аврелия Августина. Учение о земном и божественном градах. Основная проблематика схоластической философии. Проблема доказательств бытия Бога. Онтологическое доказательство Ансельма Кентерберийского и 5 физико-космологических доказательств Фомы Аквинского. Томизм как наиболее последовательное выражение западной средневековой философии. Жизненный путь и философия Пьера Абеляра. Спор номиналистов и реалистов в средневековой философии. «Бритва Оккама» и роль этого принципа в изживании средневекового мировоззрения.	2	

Тема 2.5. Философия эпохи Возрождения	Содержание учебного материала		2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер. Основные направления философии эпохи Возрождения и их представители: Данте Алигьери, Ф. Петрарка, Н. Кузанский (учение о совпадении противоположностей), Л да Винчи, Н. Коперник (гелиоцентрическая система мира), Д. Бруно (учение о бесконечности вселенной и множестве миров), Г. Галилей. 2. Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника. Эстетическое - доминирующий аспект философии Возрождения. Антропоцентризм как основная черта философии Возрождения. Борьба со схоластикой. Изменение картины мира в эпоху Возрождения, роль натурфилософии и естествознания в этом процессе. Социальная философия Возрождения: Н. Макиавелли. Утопизм Т. Мора и Т. Кампанеллы. Скептицизм М. Монтеня.			
Тема 2.6. Философия XVII века.	Содержание учебного материала		2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Эмпиризм и рационализм Нового времени. Механицизм как господствующая парадигма познания мира. Философия Ф. Бэкона: критика схоластики, развитие экспериментального метода и метода индукции. Эмпиризм Бэкона. Материалистические воззрения Т. Гоббса. Эмпиризм и сенсуализм Локка, учение о душе как «чистой доске». 2. Философия Р. Декарта: интеллектуальная интуиция, дедуктивный метод, поиск рационального порядка, концепция врождённых идей, дуализм. Механистические концепции Р. Декарта и его вклад в развитие науки. Пантеистические воззрения Б. Спинозы. Рационализм в философии Г.-В.Лейбница: принципы тождества, предустановленной гармонии, идеальности монад, непрерывности. Теодицея и учение нашем мире как лучшем из возможных.			
Тема 2.7. Философия XVIII века	Содержание учебного материала		2	ОК.01
	1. Основные идеи философии XVIII века, преемственность и новизна в сравнении с философией прошлого века. Эмпиризм и рационализм в философии XVIII века. 2. И. Ньютон: создание теоретической механики. Субъективный идеализм Д. Беркли, агностицизм и скептицизм Д. Юма. Философия европейского Просвещения. Характерные черты философии эпохи Просвещения. Французское Просвещение 18 века. Д. Дидро, Ж. Д'Аламбер, П. Гольбах, Ж. Ламетри, К. Гельвеций, Ф. Вольтер, Ж. Ж. Руссо и пр. Дидактические единицы: Субъективный идеализм Д. Беркли, Агностицизм и субъективный идеализм Д. Юма, Философия французского Просвещения 18 века			ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.8. Немецкая классическая философия	Содержание учебного материала		2	ОК.01
	1. Основные достижения немецкой классической философии. Философия И. Канта: принцип			ОК.02
	трансцендентального идеализма. Теория познания, агностицизма. Элементы материализма в философии			ОК.03
	Канта. Антиномии и их разрешение. Этика Канта: формулировка категорического императива. Философия Г.В.Ф. Гегеля: абсолютный объективный идеализм, природа идей. Взаимоотношения духа и природы. Достоинства и недостатки гегелевского идеализма и гегелевской диалектики. Противоречие между идеалистической системой и диалектическим методом. Материалистическое			ОК.04 ОК.06

	понимание природы и философская антропология Л. Фейербаха. Дидактические единицы: Агностицизм и субъективный идеализм Иммануила Канта, Объективный идеализм и диалектика Г. Ф. В. Гегеля, Антропологический материализм Людвиг Фейербаха		
Тема 2.9. Современная западная философия.	Содержание учебного материала		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Основные черты современной западной философии. Неклассическая философия жизни как противовес классической рациональной философии. Философия А. Шопенгауэра. Философия воли к власти Ф. Ницше. 2. Экзистенциализм. Истолкование проблемы существования человека. Религиозный и атеистический экзистенциализм. Основные идеи философии С. Кьеркегора, М. Хайдеггера, Ж.П. Сартра, К. Ясперса, А. Камю. 3. Позитивизм: классический позитивизм (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Милль); «второй позитивизм» (Э. Мах, Р. Авенариус); неопозитивизм (Р. Карнап, М. Шлик, О. Нейрат, Л. Витгенштейн, Б. Рассел); постпозитивизм (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд). Прагматизм Ч. Пирса и его последователей. Школа психоанализа З. Фрейда и её влияние на философию и культуру. Дидактические единицы: Основные черты современной западной философии, Философия жизни (А. Шопенгауэр, Ф. Ницше), Позитивизм и этапы его развития, Экзистенциализм	2	
Тема 2.10. Русская философия.	Содержание учебного материала		ОК.01
	1. Русская философия: генезис и особенности развития. Характерные черты русской философии. Философская мысль средневековой Руси. М.В. Ломоносов и его философские взгляды. Философия русского Просвещения. Философия А.Н. Радищева и декабристов. Западники и славянофилы (И.В. Киреевский, Л.С. Хомяков). Концепция культурноисторических типов Н.Я. Данилевского. Философия революционного демократизма: А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов, В.Г. Белинский. Философские взгляды либеральных и революционных народников. Религиозно - этические искания Ф.М. Достоевского и Л. Н. Толстого. Философия В.С. Соловьёва: положительное всеединство, София. Философия Н.А. Бердяева: темы свободы, творчества, ничто и Бога. Философия С.Н. Булгакова. Диалектическая феноменология и символизм А.Ф. Лосева. Философия в СССР и современной России.	2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания.		22	
Тема 3.1. Онтология - философское учение о бытии.	Содержание учебного материала		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Предмет и проблематика онтологии. Понятие бытия. Материализм и идеализм о бытии. Дуалистические и плюралистические концепции бытия. Специфика понимания бытия в различных направлениях философии. Бытие объективное и субъективное. Понятие материи. Материя как субстанция и как субстрат всего существующего. Движение как неотъемлемый атрибут материи, основные виды движения. Основные свойства материи. Структурированность материи. Применение системного подхода относительно материи. Пространство и время как атрибуты существования материи. Обзор основных теорий пространства и времени. Время физическое, психическое,	2	

	биологическое и социальное.		
Тема 3.2. Диалектика - учение о развитии. Законы диалектики.	Содержание учебного материала 1. Диалектика и метафизика как способы рассмотрения мира, подбора и использования фактов, их синтеза в целостные философские концепции. Диалектика как методология, теория и метод познания. Концепция развития в диалектической философии. Категории диалектики: качество, количество, мера, скачок и пр. Законы диалектики. Диалектика и общая теория мироздания. Диалектический характер природы, общества и мышления, его отражение в теории современной философии и науки.	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
Тема 3.3. Гносеология - философское учение о познании.	Содержание учебного материала 1. Понятие и необходимость теории познания (гносеологии) как составной части философии. Формирование основных проблем гносеологии. Различные решения и альтернативные гносеологические концепции. Агностицизм. Субъект и объект познания. 2. Чувственное познание и его формы. Рациональное познание: понятие, суждение, умозаключение. Единство чувственного и рационального познания. Творчество. Память и воображение. Сознательное, бессознательное, надсознательное. Фрейдизм о бессознательном. Понятие истины (объективная абсолютная и относительная истина). Место и роль практики в процессе познания, проблема критерия качества знаний. Творческий личностный характер познавательной деятельности человека. 3. Учение о сознании в историко - философской мысли. Происхождение сознания и его сущность. Сознание как высшая форма психического отражения и объективная реальность. Идеальность сознания и его структура. Общественная природа сознания.	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
Тема 3.4. Философская антропология о человеке.	Содержание учебного материала 1. Философская антропология как научная дисциплина и её предмет. Философия о природе человека. Проблема человека в истории философской мысли. Биосоциальная сущность человека. Проблемы антропосоциогенеза. Представление о сущности человека в истории философской мысли. 2. Человек как личность. Сущность характеристик личности. Проблемы типологии личности. Механизмы социализации личности. Личность и индивид. Деятельность как способ существования человека. Сущность и специфические характеристики деятельности человека. Структура, виды, формы и уровни деятельности. 3. Свобода как философская категория. Проблема свободы человека.	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
Тема 3.5. Философия общества.	Содержание учебного материала 1. Социальная философия как знание об обществе. Структура современного социально - философского знания. Социальное как объект философского познания. Происхождение общества. Сущность общества. Общество и его структура. Подсистемы общества. Объективное и субъективное в обществе. Социальная трансформация. Материальное и духовное в применении к обществу. Общественное бытие и общественное сознание. Формы общественного сознания. Основные философские концепции общества. Человек и общество.	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
Тема 3.6.	Содержание учебного материала		OK.01

Философия истории.	1. Сущность идеалистического и материалистического понимания истории. Вопрос о направленности и движущих силах исторического развития. Теологическая философия (Августин), объективно-идеалистическая философия истории (Гегель). Волюнтаризм в философии истории (Т. Карлейль). Географический и экономический детерминизм в философии истории. Философия марксизма и современность. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Вопрос о смысле и конце истории	2	OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
Тема 3.7. Философия культуры.	Содержание учебного материала 1. Определение культуры. Культура как неотъемлемая черта бытия человека, её связь с деятельностью и социумом. Виды культуры, культура материальная и духовная. Соотношение культуры и природы как философская проблема. Основные теории происхождения культуры (культурогенеза), их связь с философскими концепциями. Понятие «цивилизация», его взаимоотношение с понятием «культура». Теории локальных цивилизаций. Воспитательная роль культуры.	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
Тема 3.8. Аксиология как учение о ценностях.	Содержание учебного материала 1. Учение о ценностях в истории философской мысли. Понятие ценности, как философской категории. Ценность, ценностная ориентация, ценностная установка, оценка, оценочное отношение, оценочное суждение. Критерии оценки. Классификация ценностей и их основание. Высшие (абсолютные) и низшие (относительные) ценности. Зависимость ценностей от типа цивилизаций. Социализирующая роль ценностей.	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
Тема 3.9. Философская проблематика этики и эстетики.	Содержание учебного материала 1. Предмет этики. Практический и императивный характер этики. Соотношение нравственности и морали. Нравственность и право. Добро и зло как главные категории этики. Основные этические доктрины: эвдемонизм, ригоризм, гедонизм, квиетизм, утилитаризм и пр. Проблема долга и нравственной обязанности. Справедливость как этическая категория. Практическое выражение этики в поведении современного человека. Предмет эстетики. Специфика эстетического восприятия мира. Связь эстетики с другими областями философии и с искусством. Философское понимание искусства и творчества. Эстетическое и практическое. Прекрасное и возвышенное как главные эстетические категории. Безобразное и низменное как эстетические антиценности. Трагическое и ужасное в искусстве и жизни. Сущность смешного и комического: основные теории.	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
Тема 3.10. Философия и религия.	Содержание учебного материала 1. Определение религии. Философия и религия: сходства и различия. Классификация философско-религиозных учений: теизм, деизм, пантеизм и пр. Виды религиозных воззрений: политеизм и монотеизм. Особенности религий откровения. Основные черты религиозного мировоззрения. Специфика религиозных ценностей. Понимание Бога в различных мировых религиях и философских системах. Атеизм и свободомыслие в философии. Проблема свободы совести, реализация этого принципа в современном мире. И России.	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
Тема 3.11. Философия	Содержание учебного материала 1. Понятие науки. Основные черты научного знания, его отличие от вненаучного знания. Наука	2	OK.01 OK.02

науки и техники.	как вид деятельности человека. Структура и специфика научной деятельности. Отличие науки и паранауки. Социальные аспекты научной деятельности. Научные институты. Понятие техники, соотношение научной и технической деятельности. Требования к личности учёного и изобретателя. 2. Этическая сторона научной и технической деятельности. Наука и техника в современном обществе.		ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.12. Философия и глобальные проблемы современности•	Содержание учебного материала		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Понятие глобальных проблем. Критерии глобальных проблем. Классификация глобальных проблем. Проблемы в системе «Человек - природа»: Экологические глобальные проблемы. Внутрисоциальные глобальные проблемы: распространение оружия массового поражения, рост социального неравенства мировых регионов, международный терроризм, распространение наркомании и заболеваний. Пути и способы решения глобальных проблем роль философии в этом. Глобальные проблемы и процесс глобализации.,	2	
Перечень практических работ:		18	
1. Философские школы Древней Греции.			
2. Средневековая философия: патристика и схоластика.			
3. Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения			
4. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания			
5. Особенности русской философии. Русская идея.			
6. Строение философии и ее основные направления			
7. Онтология - учение о бытии			
8. Гносеология - учение о познании			
9. Социальная структура общества. Типы общества			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		48	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Основные источники:

3. Волкогонова О.Д. Основы философии: Учебник. - 1. - Москва; Москва: Издательский Дом "ФОРУМ": ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 480 с. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=361000>

4. Сычев А.А. Основы философии (для СПО). - Москва: КноРус, 2021. - 366. URL: <http://www.book.ru/book/936293>

Дополнительные источники:

5. Кохановский В.П. под ред., Матяш Т.П., Яковлев В.П., Жаров Л.В. Основы философии. - Москва: КноРус, 2020. - 230. URL: <http://www.book.ru/book/932142>

6. Куликов Л.М. Основы философии (СПО). - Москва: КноРус, 2021. - 294. URL: <http://www.book.ru/book/935747>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знание: основных философских учений; главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин Умение: ориентироваться в истории развития философского знания; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии. применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки Тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование по теме Контрольная работа Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.07 Эффективное поведение на рынке труда

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ОГСЭ.07 Эффективное поведение на рынке труда входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл (ОГСЭ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код ОК	Умения	Знания
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Определять задачи поиска и необходимые источники информации. Структурировать и выделять значимое в перечне информации. Оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Современная научная и профессиональная терминология. Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Психология коллектива. Психология личности. Основы проектной деятельности
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Описывать значимость своей специальности. Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности	Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Понимать тексты на базовые профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов

		профессиональной деятельности.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	Основы предпринимательской деятельности. Основы финансовой грамотности Порядок выстраивания презентации

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	50
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	50
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	20
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды ОК	Уровень освоения
1	2	3	4	
Тема 1. Анализ современного рынка труда	Содержание учебного материала		ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ОК 10	репродуктивный
	Определение понятия «рынок труда», структура современного рынка труда РФ. Занятость населения как показатель баланса спроса и предложения рабочей силы. Региональные особенности рынка труда. Высвобождение рабочей силы, его причины в регионе.	4		
	Практическое занятие: Проведение анализа востребованности рынка труда в разрезе профессии, по которой обучаются студенты (привести не менее трёх аргументов, почему данная профессия востребована или недостаточно востребована) на рынке труда РФ.	4		
Тема 2. Понятие карьеры и карьерная стратегия	Содержание учебного материала		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	репродуктивный
	Понятие «карьера» в узком и широком смысле. Карьера и личностное самоопределение человека. Типология карьеры (вертикальная, горизонтальная, профессиональная, должностная и др.). Этапы карьеры и мотивы карьерного роста. Составление презентации по теме «Моя профессия».	4		
Тема 3. Проектирование карьеры	Содержание учебного материала		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	продуктивный
	Понятия проект и проектирование. Карьерный рост и личностное развитие как предмет проектирования самого себя. Этапы проектирования. Замысел проекта и личностное самоопределение автора проекта.	4		
	Практическое занятие: Планирование своей профессиональной карьеры. Самоанализ умений и способностей.	2		
Тема 4. Принятие решения о поиске работы	Содержание учебного материала		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ОК 10	продуктивный
	Каналы распространения сведений о себе: объявление, помощь знакомых, электронные СМИ, работа с сайтами, печатные СМИ, распространение по каналам профессиональных и общественных организаций, массовая («веерная» рассылка) собственными силами	4		
Тема 5. Правила составления резюме	Содержание учебного материала			
	Цели написания резюме. Виды и структура резюме. Ошибки при составлении резюме. Правила составления сопроводительных писем. Предварительные телефонные переговоры с потенциальным работодателем.	4	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ОК 10	продуктивный
	Практическое занятие: Анализ готовых резюме. Составление собственного резюме с учетом специфики работодателя. Составление сопроводительного письма и заметки по предварительному телефонному разговору с	4		

	потенциальным работодателем.			
Тема 6. Посредники на рынке труда	Практическое занятие: Государственные службы занятости населения (пособие по безработице, профессиональное обучение, консультации, поиск вакансий на бирже труда). Типы кадровых агентств. Составление объявления о поиске работы. Работа с ответами на свое объявление.	4	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	продуктивный
Тема 7. Прохождение собеседования	Содержание учебного материала			
	Характеристика собеседований. Виды собеседований. Подготовка к собеседованию. Поведение на собеседовании. Вопросы, которые могут задавать на собеседовании. Типичные ошибки, допускаемые при собеседовании. Самопрезентация. Основные способы самопрезентации. Препятствия для эффективной самопрезентации.	6	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	продуктивный
	Практическое занятие: Деловая игра «Самопрезентация» - проведение диалога с работодателем в модельных условиях (ответы на «неудобные вопросы»). Составление самопрезентации	2		
Тема 8. Правовые аспекты трудоустройства и увольнения	Практическое занятие: Порядок приема на работу. Понятие, содержание и подписание трудового договора (контракта). Основные права и обязанности работника и работодателя при приеме на работу. Особенности прохождения испытательного срока. Процедура увольнения. Причины увольнения. Правовые аспекты увольнения с работы. Решение ситуативных задач по оценке законности действий работодателя и работника при приеме на работу и увольнении.	4	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	продуктивный
Тема 9. Развитие коммуникативных качеств личности	Содержание учебного материала			
	Организационная культура и деловой этикет. Деловое общение. Конфликты и способы их разрешения.	4	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	продуктивный
Промежуточная аттестация				
Всего:		50		

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Основные источники:

1. Ермолаева, С. Г. Рынок труда : учебное пособие для СПО / С. Г. Ермолаева ; под редакцией О. В. Охотникова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 106 с. — ISBN 978-5-4488-0438-0, 978-5-7996-2852-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139610>.

2. Эффективное поведение на рынке труда : учебник / С. И. Самыгин, Д. В. Кротов, М. Г. Магомедов [и др.]. — Москва : КноРус, 2024. — 250 с. — ISBN 978-5-406-12053-8. — URL: <https://book.ru/book/950693>.

3. Государственное регулирование регионального развития: приоритеты и механизмы : монография / под общ. ред. Н. Л. Красюковой [и др.] ; Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации" (Финансовый университет), Кафедра "Государственное и муниципальное управление". - Москва : Научный консультант, 2024. - 249 с. - ISBN 978-5-6040243-5-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniyum.ru/catalog/product/1024150>

Дополнительные источники:

4. Бандура, Г. А. Практикум для студентов по дисциплине «Эффективное поведение на рынке труда» [Текст] / Г. А. Бандура, Н. В. Пушина, Ж. В. Морозова. - Москва:

Директ-Медиа, 2021. - 131 с.

5. Складьяревская, В. А. Экономика труда : учебник / В. А. Складьяревская. - 4-е изд. - Москва : Дашков и К, 2023. - 302 с. - ISBN 978-5-394-05165-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2085962>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
- Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: источники информации и их особенности; процессы получения, преобразования и передачи информации; возможные ошибки при сборе информации и способы их минимизации; обобщенный алгоритм решения различных проблем; выбор оптимальных способов решения проблем, имеющих различные варианты разрешения; способы представления практических результатов; выбор оптимальных способов презентаций полученных результатов. - Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: давать аргументированную оценку степени востребованности специальности на рынке труда; аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы; задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу; составлять структуру заметок для фиксации взаимодействия с потенциальным работодателем; составлять резюме с учетом специфики работодателя; применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных условиях; корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя; оперировать понятиями «горизонтальная карьера» и «вертикальная карьера»; объяснять причины, побуждающие работника к построению карьеры; анализировать (формулировать) запрос на внутренние ресурсы для профессионального роста в заданном (определенном) направлении; давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника в произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки: Тестирование Самостоятельная работа Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.13 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ОПЦ.13 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности входит в Общепрофессиональный цикл (ОПЦ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.3, 7.5, ПК 9.7, 9.9, ПК 11.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11; ЛР 1.1, 1.5, 1.6, 1.7, 3.3, 3.4, 4.1, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 8.3.	- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования	- основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты - основы организации бюджетного процесса в Российской Федерации; - основные направления бюджетной политики Российской Федерации в современных условиях; - пенсионные программы; - денежно-кредитную и налоговую политику государства; - основные вопросы семейной экономики; - социальную политику государства.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	72
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	34
консультации	
самостоятельная работа обучающегося	
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды ОК ПК ЛР
1	3	4	5
Тема 1. Содержание и типология предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 9.7, ПК 9.9, ПК 11.1 ЛР 1.1, ЛР 1.5, ЛР 1.6, ЛР 1.7, ЛР 3.3, ЛР 3.4, ЛР 4.1, ЛР 6.1, ЛР 6.2, ЛР 6.3, ЛР 6.4, ЛР 7.1, ЛР 7.2, ЛР 7.3, ЛР 7.4, ЛР 7.5, ЛР 8.3
	Понятие и содержание предпринимательства. Деловые интересы в предпринимательстве. Субъекты бизнеса.	2	
	История российского предпринимательства. Предпринимательство на Руси до XV века. Российское предпринимательство периода XV - XIX веков. Бизнес в России дореволюционного периода. Бизнес в период руководства коммунистической партии. Предпринимательство постсоветского периода.	2	
	ПЗ. Предприятие в системе бизнеса. Конкуренция в бизнесе. Концепции бизнеса. Формирование концепции бизнеса.	4	
Тема 2. Виды предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 9.7, ПК 9.9, ПК 11.1 ЛР 1.1, ЛР 1.5, ЛР 1.6, ЛР 1.7, ЛР 3.3, ЛР 3.4, ЛР 4.1, ЛР 6.1, ЛР 6.2, ЛР 6.3, ЛР 6.4, ЛР 7.1, ЛР 7.2, ЛР 7.3, ЛР 7.4, ЛР 7.5 ЛР 8.3,
	Виды предпринимательской деятельности: производственная, коммерческая, финансовая. Характеристика производственной деятельности.	2	
	Характеристика и сущность коммерческой деятельности. Сущность и задачи финансовой деятельности. Составление таблицы «Сравнительная характеристика производственной, коммерческой, финансовой деятельности».	2	
Тема 3. Правовое обеспечение предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 9.7, ПК 9.9, ПК 11.1 ЛР 1.1, ЛР 1.5, ЛР 1.6, ЛР 1.7, ЛР 3.3, ЛР 3.4, ЛР 4.1, ЛР 6.1, ЛР 6.2, ЛР 6.3, ЛР 6.4, ЛР 7.1, ЛР 7.2, ЛР 7.3, ЛР 7.4, ЛР 7.5, ЛР 8.3
	Организационно-правовые формы бизнеса: общества, товарищества, кооперативы, хозяйственное партнерство.	2	
	Составление сравнительной таблицы «Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в России». Анализ преимуществ и недостатков различных организационно-правовых форм бизнеса.	2	
	ПЗ. Процедура государственной регистрации предпринимательской деятельности. Предпринимательский договор, понятие, виды, этапы составления.	2	
Тема 4. Финансовое обеспечение предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 9.7, ПК 9.9, ПК 11.1 ЛР 1.1, ЛР 1.5, ЛР 1.6, ЛР 1.7, ЛР 3.3, ЛР 3.4, ЛР 4.1, ЛР 6.1, ЛР 6.2, ЛР 6.3, ЛР 6.4, ЛР 7.1, ЛР 7.2, ЛР 7.3, ЛР 7.4, ЛР 7.5, ЛР 8.3
	Финансовая деятельность в организации. Инвестиционная деятельность в организации. Формирование имущества и источники финансирования предпринимательской деятельности. Основные показатели эффективности предпринимательской деятельности.	2	
	ПЗ. Решение задач на определение эффективности предпринимательской деятельности.	4	

Тема 5. Взаимоотношения предпринимателей с финансовой системой и кредитными организациями	Содержание учебного материала	4	
	Финансовая система и финансовый рынок. Структура кредитной системы, сущность, виды и формы кредита.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 9.7, ПК 9.9, ПК 11.1 ЛР 1.1, ЛР 1.5, ЛР 1.6, ЛР 1.7, ЛР 3.3, ЛР 3.4, ЛР 4.1, ЛР 6.1, ЛР 6.2, ЛР 6.3, ЛР 6.4, ЛР 7.1, ЛР 7.2, ЛР 7.3, ЛР 7.4, ЛР 7.5, ЛР 8.3
	Взаимоотношения предпринимателей с финансовой системой. Составление схемы «Виды и формы кредита». Выбор источников финансирования	2	
Тема 6. Риски предпринимательс кой деятельности	Содержание учебного материала	6	
	Понятие и сущность рисков в предпринимательстве. Классификация рисков.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 9.7, ПК 9.9, ПК 11.1 ЛР 1.1, ЛР 1.5, ЛР 1.6, ЛР 1.7, ЛР 3.3, ЛР 3.4, ЛР 4.1, ЛР 6.1, ЛР 6.2, ЛР 6.3, ЛР 6.4, ЛР 7.1, ЛР 7.2, ЛР 7.3, ЛР 7.4, ЛР 7.5, ЛР 8.3
	ПЗ. Система управления рисками: процесс управления рисками на предприятии, методы управления рисками, управление информационными рисками, методы финансирования рисков. Анализ и определение рисков в предпринимательской деятельности.	4	
Тема 7. Система налогообложения предпринимательс кой деятельности	Содержание учебного материала	6	
	Понятие и виды налогов. Система налогообложения предпринимательской деятельности. Взаимоотношения предпринимателей с налоговой системой.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 9.7, ПК 9.9, ПК 11.1 ЛР 1.1, ЛР 1.5, ЛР 1.6, ЛР 1.7, ЛР 3.3, ЛР 3.4, ЛР 4.1, ЛР 6.1, ЛР 6.2, ЛР 6.3, ЛР 6.4, ЛР 7.1, ЛР 7.2, ЛР 7.3, ЛР 7.4, ЛР 7.5, ЛР 8.3
	ПЗ. Выбор системы налогообложения. Расчет налогов.	4	
Тема 8. Бизнес- планирование предпринимательс кой деятельности	Содержание учебного материала	10	
	Методические основы разработки бизнес-плана. Состав бизнес-плана.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 9.7, ПК 9.9, ПК 11.1 ЛР 1.1, ЛР 1.5, ЛР 1.6, ЛР 1.7, ЛР 3.3, ЛР 3.4, ЛР 4.1, ЛР 6.1, ЛР 6.2, ЛР 6.3, ЛР 6.4, ЛР 7.1, ЛР 7.2, ЛР 7.3, ЛР 7.4, ЛР 7.5, ЛР 8.3
	Структура бизнес-плана: титульный лист, оглавление, резюме бизнес-плана, история бизнеса организации (описание отрасли), план маркетинга, производственный план, организационный план, финансовый план.	4	
	Предпринимательские идеи и их реализация. Разработка бизнес-плана.	4	
	ПЗ. Составление бизнес-плана	4	
	Содержание учебного материала	10	
Тема 9. Государственный бюджет.	Государственный бюджет РФ: государственный бюджет как экономическая категория, роль бюджета в распределении совокупного общественного продукта. Функции бюджета. Законодательные и иные нормативные правовые акты,	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 9.7, ПК 9.9, ПК 11.1

Бюджетная система РФ	регламентирующие основы построения и функционирования бюджетной системы Российской Федерации. Основы организации бюджетного процесса в Российской Федерации; основные направления бюджетной политики Российской Федерации в современных условиях. Формирование государственного бюджета в РФ и его исполнение.		ЛР 1.1, ЛР 1.5, ЛР 1.6, ЛР 1.7, ЛР 3.3, ЛР 3.4, ЛР 4.1, ЛР 6.1, ЛР 6.2, ЛР 6.3, ЛР 6.4, ЛР 7.1, ЛР 7.2, ЛР 7.3, ЛР 7.4, ЛР 7.5, ЛР 8.3
	Бюджетная система РФ. Доходы и расходы: навыки планирования. Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие основы построения и функционирования бюджетной системы Российской Федерации. Основы организации бюджетного процесса в Российской Федерации; основные направления бюджетной политики Российской Федерации в современных условиях	2	
	ПЗ. Семейный бюджет. Основные вопросы семейной экономики.	4	
Тема 3.1. Кредитно-денежная политика. Социальная политика государства	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 9.7, ПК 9.9, ПК 11.1 ЛР 1.1, ЛР 1.5, ЛР 1.6, ЛР 1.7, ЛР 3.3, ЛР 3.4, ЛР 4.1, ЛР 6.1, ЛР 6.2, ЛР 6.3, ЛР 6.4, ЛР 7.1, ЛР 7.2, ЛР 7.3, ЛР 7.4, ЛР 7.5, ЛР 8.3
	Понятие кредитно-денежной политики. Цели и задачи кредитно-денежной политики. Основные инструменты кредитно-денежной политики. Экономическая сущность и функции страхования; формы и способы формирования страховых резервов, их назначение. Общие основы и принципы классификации страхования. Понятие всеобщей классификации по объектам страхования: отрасли, подотрасли и виды страхования.	2	
	Пенсионные программы.	2	
	ПЗ. Банковская система страны: понятие «банка», виды банков, формы обслуживания клиентов, функции ЦБ РФ. Кредитование: роль кредитования в современной экономике. Кредитование домохозяйств, фирм и государств, плюсы и минусы кредитования граждан. Электронные деньги.	4	
	ПЗ. Контрольное тестирование	2	
	Всего:	72	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Источники:

1. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10275-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/456482>
2. Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Е. Кузьмина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 417 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07575-5. — URL: <https://urait.ru/bcode/453022>
3. Чеберко, Е. Ф. Предпринимательская деятельность: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05041-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/454507>
4. Николенко, П. Г. Предпринимательская деятельность в сфере гостиничного бизнеса: администрирование отеля: учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Г. Николенко, Т. Ф. Гаврильева. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 451 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13978-5. — URL: <https://urait.ru/bcode/467415>

5. Морозов, Г. Б. Предпринимательская деятельность: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Б. Морозов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 457 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13977-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/467414>

6. Финансы, денежное обращение и кредит: учебник для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.]; под редакцией Л. А. Чалдаевой. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 434 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13969-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/467398>

7. Бюджетная система РФ: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Иванова [и др.]; под редакцией Н. Г. Ивановой, М. И. Канкуловой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10494-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/455252>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты, обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.	Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Примеры форм и методов контроля и оценки Тестирование Самостоятельная работа. Защита реферата Практическое занятие Оценка выполнения практического задания (работы)
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты основы организации бюджетного процесса в Российской Федерации; основные направления бюджетной политики Российской Федерации в	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи Контрольное тестирование

современных условиях; пенсионные программы; денежно- кредитную и налоговую политику государства; основные вопросы семейной экономики; социальную политику государства.	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем входит в Профессиональный цикл (ПЦ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 18	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный,

	дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 19	Имеющий навыки сотрудничества с коллегами, участниками образовательного и рабочего процесса, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 20	Принимающий правила внутреннего распорядка обучающихся в части выполнения обязанностей

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений
уметь	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства
знать	основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК.01, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	Раздел 1. Анализ и проектирование программных решений	222	196	108	10			18
	Раздел 2. Технологии тестирования программных модулей	110	100	52	-			10
	Раздел 3. Технологии разработки мобильных приложений	140	126	60	-			6
	Раздел 4. Системное программирование	140	126	60	-			6
	Учебная практика	108				108		-
	Производственная практика (по профилю специальности)	180					180	-
	Экзамен по профессиональному модулю ПМ.01	32	32					
	Всего:	908			-	108	180	40

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем в часах
Раздел 1. Анализ и проектирование программных решений		222
МДК. 01.01 Разработка программных модулей		
5 семестр		140
Тема 1.1.1. Жизненный цикл ПО	Содержание 1. Понятие ЖЦ ПО. Этапы ЖЦ ПО.	2
Тема 1.1.2. Структурное программирование	Содержание 1. Технология структурного программирования.	8
	2. Инструментальные средства оформления и документирования алгоритмов программ	
	3. Оценка сложности алгоритма: классификация, классы алгоритмов, неразрешимые задачи	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	1. Оценка сложности алгоритмов сортировки.	
	2. Оценка сложности алгоритмов поиска.	
	3. Оценка сложности рекурсивных алгоритмов.	
	4. Оценка сложности эвристических алгоритмов.	
Тема 1.1.3. Объектно-ориентированное программирование	Содержание 1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Классы: основные понятия.	14
	2. Перегрузка методов.	
	3. Операции класса.	
	4. Иерархия классов.	
	5. Синтаксис интерфейсов.	
	6. Интерфейсы и наследование.	
	7. Структуры.	
	8. Делегаты.	
	9. Регулярные выражения	
	10. Коллекции. Параметризованные классы.	
	11. Указатели	
	12. Операции со списками	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24
	1. Работа с классами.	
	2. Перегрузка методов.	

	3. Определение операций в классе.	
	4. Создание наследованных классов	
	5. Работа с объектами через интерфейсы.	
	6. Использование стандартных интерфейсов.	
	7. Работа с типом данных структура.	
	8. Коллекции. Параметризованные классы.	
	9. Использование регулярных выражений	
	10. Операции со списками.	
	Содержание	
	1. Назначение и виды паттернов.	
Тема 1.1.4. Паттерны проектирования	2. Основные шаблоны.	14
	3. Порождающие шаблоны.	
	4. Структурные шаблоны.	
	5. Поведенческие шаблоны.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Использование основных шаблонов.	12
	2. Использование порождающих шаблонов.	
	3. Использование структурных шаблонов.	
	4. Использование поведенческих шаблонов.	
	Содержание	14
Тема 1.1.5. Событийно-управляемое программирование	1. Событийно-управляемое программирование	
	2. Элементы управления. Диалоговые окна. Обработчики событий.	
	3. Введение в графику	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Разработка приложения с использованием текстовых компонентов	24
	2. Разработка приложения с несколькими формами.	
	3. Разработка приложения с не визуальными компонентами.	
	4. Разработка игрового приложения.	
	5. Разработка приложения с анимацией.	
Самостоятельная работа		12
6 семестр		82
Тема 1.1.6 Оптимизация и рефакторинг кода	Содержание	8
	1. Методы оптимизации программного кода.	
	2. Цели и методы рефакторинга.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	1. Оптимизация и рефакторинг кода.	

Тема 1.1.7 Разработка пользовательского интерфейса.	Содержание	8
	1. Правила разработки интерфейсов пользователя.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
Тема 1.1.8 Основы ADO.Net	1. Разработка интерфейса пользователя.	
	Содержание	
	1. Работа с базами данных	
	2. Доступ к данным	8
	3. Создание таблицы, работа с записями.	
	4. Способы создания команд	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Создание приложения с БД	
	2. Создание запросов к БД	12
	3. Создание хранимых процедур	
Курсовая работа		10
Самостоятельная работа		6
Консультации		2
Экзамен		8
Раздел 2. Технологии тестирования программных модулей		110
МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей		
5 семестр		72
Тема 1.2.1 Отладка и тестирование программного обеспечения	Содержание	
	1. Тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения.	
	2. Виды ошибок. Методы отладки.	
	3. Методы тестирования.	32
	4. Классификация тестирования по уровням.	
	5. Тестирование производительности	
	6. Регрессионное тестирование.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Тестирование «белым ящиком»	
	2. Тестирование «черным ящиком»	34
	3. Модульное тестирование	
	4. Интеграционное тестирование	
Самостоятельная работа		6
6 семестр		38
Тема 1.2.2 Документирование	Содержание	
	1. Средства разработки технической документации. Технологии разработки документов.	16

	2. Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации.	18
	3. Автоматизация разработки технической документации Автоматизированные средства оформления документации	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.	
Самостоятельная работа		4
Дифференцированный зачет		
Раздел 3. Технологии разработки мобильных приложений		140
МДК.01.03 Разработка мобильных приложений		
5 семестр		48
Тема 1.3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	Содержание	24
	1. Основные платформы мобильных приложений, сравнительная характеристика	
	2. Нативные приложения, веб-приложения, гибридные и кроссплатформенные приложения, их области применения	
	3. Основные языки для разработки мобильных приложений (Java, Objective-C и др.)	
	4. Инструменты разработки мобильных приложений (JDK/ AndroidStudio/ WebView/ Phonegap и др.)	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24
	1. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений	
	2. Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины	
6 семестр		92
Тема 1.3.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	Содержание	40
	1. Инструментарий среды разработки мобильных приложений	
	2. Структура типичного мобильного приложения	
	3. Элементы управления и контейнеры	
	4. Работа со списками	
	5. Способы хранения данных	36
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Создание эмуляторов и подключение устройств»	
	2. Настройка режима терминала»	
	3. Создание нового проекта»	
	4. Изучение и комментирование кода»	
	5. Лабораторная работа «Изменение элементов дизайна»	
	6. Обработка событий: подсказки»	
	7. Обработка событий: цветовая индикация»	
	8. Подготовка стандартных модулей»	

	9. Обработка событий: переключение между экранами»	
	10. Передача данных между модулями»	
	11. Тестирование и оптимизация мобильного приложения»	
Самостоятельная работа		6
Консультации		2
Экзамен		8
Раздел модуля 4. Системное программирование		140
МДК.01.04 Системное программирование		
5 семестр		48
Тема 1.4.1 Программирование на языке низкого уровня	Содержание	
	1. Подсистемы управления ресурсами.	
	2. Управление процессами.	24
	3. Управление потоками.	
	4. Параллельная обработка потоков.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Использование потоков.	24
	2. Обмен данными.	
6 семестр		92
Тема 1.4.1 Программирование на языке низкого уровня	Содержание	
	5. Создание процессов и потоков.	
	6. Обмен данными между процессами. Передача сообщений.	
	7. Анонимные и именованные каналы.	
	8. Сетевое программирование сокетов.	40
	9. Динамически подключаемые библиотеки DLL	
	10. Сервисы.	
	11. Виртуальная память. Выделение памяти процессам.	
	12. Работа с буфером экрана.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	3. Сетевое программирование сокетов.	36
	4. Работы с буфером экрана.	
Самостоятельная работа		6
Промежуточная аттестация (экзамен по профессиональному модулю)		16
Учебная практика		108
Производственная практика		180
Всего		908

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы профессионального модуля осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015597-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043093>.

2. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0898-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043094>.

3. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп.

- Москва : ФОРУМ, 2020. - 448 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052254>.

Дополнительные источники:

4. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1239537>.

5. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083334>

6. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем [Текст] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г.Н. Федорова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательский центр "Академия", 2019. — 336 с.

Интернет-ресурсы

1. [http ://pro gramm.ws/index. php](http://pro_gramm.ws/index.php)

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Анализ и проектирование программных решений		
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Указаны использованные стандарты в области документирования; выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	ДФК в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке	ДФК в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений

	программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел 2. Технологии тестирования программных модулей		
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	ДФК в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	Оценка «отлично» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами. Оценка «хорошо» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования. Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования.	ДФК в форме собеседования: практическое задание по выполнению заданных видов тестирования программного модуля. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Оценка «отлично» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода. Оценка «хорошо» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода. Оценка «удовлетворительно» - определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных	ДФК в форме собеседования: практическое задание по оценке качества кода предложенного программного модуля, поиску некачественного программного кода, его анализу, оптимизации методами рефакторинга. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.	
Раздел 3. Технологии разработки мобильных приложений		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Оценка «отлично» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации. Оценка «хорошо» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями. Оценка «удовлетворительно» - разработан модуль для заданного мобильного устройства на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие основных выполняемых функций спецификации.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию модуля для заданного мобильного устройства на основе спецификации Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел 4. Системное программирование		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в

	техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; Эффективный поиск необходимой информации; Использование при решении профессиональных задач различных источников информации, включая электронные.	
ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;	
ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями руководителями в ходе обучения;	
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации,	

особенностей социального и культурного контекста.	принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и	
основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям	
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	
ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики является частью профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) – Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Рабочая программа учебной практики предназначена для подготовки обучающихся к выполнению профессиональных задач, приобретения практических навыков работы в области разработки программного обеспечения и его модулей (ПК), а также общих компетенций:

ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 18	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектномыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 19	Имеющий навыки сотрудничества с коллегами, участниками образовательного и рабочего процесса, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 20	Принимающий правила внутреннего распорядка обучающихся в части выполнения обязанностей

1.2 Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

Иметь практический опыт	В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений
Уметь	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства
Знать	основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися учебной практики в объеме 108 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов учебной практики	Содержание материала	Объем часов
Тема 1	Выдача заданий на практику	8
Тема 2	Установка и настройка среды разработки	8
Тема 3	Реализация программ по работе с дополнительными библиотеками среды разработки	14
Тема 4	Разработка сценария проекта	14
Тема 5	Построение диаграммы классов	14
Тема 6	Разработка главного модуля проекта, входящих модулей	30
Тема 7	Проведение тестирования и отладки реализованного проекта	10
Тема 8	Подготовка и защита отчёта и презентации	10
ВСЕГО:		108

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы профессионального модуля осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основная литература

1. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015597-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043093>.
2. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0898-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043094>.
3. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2020. - 448 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052254>.

Дополнительные источники:

4. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В.

Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1239537>.

5. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083334>

6. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем [Текст] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г.Н. Федорова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательский центр "Академия", 2019. — 336 с.

Интернет-ресурсы

7. [http ://pro gramm.ws/index. php](http://pro_gramm.ws/index.php)

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем проводится концентрированно.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

По окончании учебной практики обучающимся выставляется оценка на основании текущего и итогового контроля их работы в виде дифференцированного зачета.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация рабочей программы учебной практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла; эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

К образовательному процессу могут быть привлечены преподаватели из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе контроля за ходом практики, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Анализ и проектирование программных решений		
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Указаны использованные стандарты в области документирования; выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	ДФК в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектноориентированного/структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектноориентированного/структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки;	ДФК в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
	документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно- ориентированного/структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	
Раздел 2. Технологии тестирования программных модулей		
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования ;с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены	ДФК в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки

	результаты отладки. Оценка « хорошо » - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования ; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка « удовлетворительно »- выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	Оценка « отлично » - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами. Оценка « хорошо » - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования. Оценка « удовлетворительно »- выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования.	ДФК в форме собеседования: практическое задание по выполнению заданных видов тестирования программного модуля. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Оценка « отлично » - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода. Оценка « хорошо » - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода. Оценка « удовлетворительно »- определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.	ДФК в форме собеседования: практическое задание по оценке качества кода предложенного программного модуля, поиску некачественного программного кода, его анализу, оптимизации методами рефакторинга. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел 3. Технологии разработки мобильных приложений		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по	Дифференцированный зачет в

соответствии с техническим заданием	имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектноориентированного/структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов	форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Оценка « отлично » - разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации. Оценка « хорошо » - разработан модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями. Оценка « удовлетворительно »- разработан модуль для заданного мобильного устройства на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие основных выполняемых функций спецификации.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию модуля для заданного мобильного устройства на основе спецификации Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел 4. Системное программирование		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектноориентированного/	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по

	структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектноориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования ; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования ; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; Эффективный поиск необходимой информации; Использование при решении профессиональных задач различных источников информации, включая электронные.	
ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;	

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		
ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями руководителями в ходе обучения;	
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК.06 Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям	
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	
ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурноспортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	

По итогам практики проводится защита отчетов. Дата и время защиты практики устанавливается руководителем практики от Академии. Для допуска к зачету обучающийся должен представить следующие документы: дневник и отчет о практике, оформленные надлежащим образом.

Отчет о практике

Отчет о практике (Приложение 1) является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им во время практики работу.

Структура отчета должна соответствовать содержанию практики.

Оформленный отчет представляется обучающимся в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже срока окончания практики. Руководитель практики проверяет представленный обучающимся отчет о практике и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Дневник прохождения практики

В дневнике (Приложение 2) учебной практики необходимо записывать краткие сведения о проделанной работе в течение рабочего дня. Записи должны быть конкретными, четкими и ясными, с указанием характера и объема проделанной работы. По завершению практики дневник заверяется подписью руководителя практики от Академии.

Процедура защиты отчета состоит из доклада обучающегося о проделанной работе в период практики (до 5 минут) и ответов на вопросы по существу доклада.

Результаты защиты отчетов по практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке обучающегося.

Обучающийся, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время.

Обучающийся, не выполнивший программу практики без уважительной причины, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время или отчисляется из Академии в установленном порядке.

В случае если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку. После устранения замечаний и получения допуска защищается обучающимся в установленный срок.

Обучающийся, не защитивший в установленные сроки отчет по учебной практике, считается имеющим академическую задолженность.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПП.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы производственной практики

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения практики

Целями производственной практики (по профилю специальности) являются закрепление, расширение, углубление и систематизация теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, полученных при освоении специальных дисциплин на основе изучения деятельности конкретной организации, а также на приобретение практического опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами производственной практики (по профилю специальности) являются:

- закрепление знаний и умений, приобретаемых в результате освоения теоретических курсов, на основе глубокого изучения работы предприятия, учреждения и организации, на которых обучающийся проходит практику;
- овладение производственными навыками и передовыми методами труда; комплексное формирование общекультурных и профессиональных компетенций.

Основной вид деятельности обучающихся во время прохождения практики - Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Квалификационные требования к профессиональной подготовке обучающегося

Сформировать профессиональные компетенции:

ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

Сформировать общие компетенции:

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,

	предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 18	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектномыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 19	Имеющий навыки сотрудничества с коллегами, участниками образовательного и рабочего процесса, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 20	Принимающий правила внутреннего распорядка обучающихся в части выполнения обязанностей

В период прохождения производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.01 обучающиеся формируют дневник и отчет выполненных работ.

При прохождении практики в организациях, с момента зачисления обучающегося на практику в качестве практиканта на него распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

1.3. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится в отделах и управлениях информационных технологий предприятий и организаций любой формы собственности, на основе общих или индивидуальных договоров, заключаемых между предприятием и образовательным учреждением.

За месяц до начала практики проводится распределение обучающихся по местам практики, которые определяются заведующим отделением на основании заключенных договоров с базовыми организациями.

Возможно направление на практику в индивидуальном порядке на основании заявки от организации (учреждения), предоставленной обучающимся.

Производственная практика проводится на третьем курсе в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

1.4. Организация и порядок проведения производственной практики

За неделю до начала производственной практики проводится собрание, на котором обучающимся разъясняются цели и задачи практики, даются методические рекомендации по выполнению программы практики, обращается внимание на содержание и форму отчетной документации, представляемой обучающимися по окончании практики.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

Руководство практикой должно обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю. Руководитель практики определяется Академией в начале учебного года.

Обязанности руководителя практики от Академии:

- обеспечивать проведение в Академии подготовительных мероприятий, связанных с направлением обучающихся на практику;
- обеспечивать контроль над организацией и проведением практики, соблюдением сроков и содержания работ;
- при необходимости оказывать методическую помощь руководству принимающей организации или руководителям практики от производства;
- контролировать обеспечение предприятием нормальных условий труда обучающихся;
- осуществлять свою работу в тесном контакте с руководством принимающей организации или руководителями практики от производства;
- принимать отчеты и оценивать результаты практики обучающихся.

Руководитель практики от организации обязан:

- провести инструктаж обучающегося по технике безопасности, общий инструктаж по пожарной безопасности, а также инструктаж по правилам внутреннего распорядка и отдельным особенностям режима работы организации (предприятия);
- обеспечить соблюдение установленной продолжительности рабочего дня обучающегося;
- осуществлять систематический контроль за текущей работой обучающегося;
- способствовать выполнению обучающимся программы практики;
- обеспечивать эффективное использование обучающимся рабочего времени;
- не поручать обучающемуся задания, не связанные с программой практики;
- по окончании практики составить и подписать характеристику обучающегося и заверить заполненный дневник практики;
- поддерживать связь с руководителями практикой от Академии.

Во время прохождения практики обучающийся обязан:

- максимально продуктивно использовать отведенное для практики время;
- в установленные сроки, в полном объеме и с высоким качеством выполнять все задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и иные нормативные акты, определяющие порядок деятельности принимающей организации;
- вести дневник практики, в котором ежедневно кратко описывать проделанную в течение дня работу;
- перед окончанием практики получить характеристику, составить отчет о

прохождении практики и заверить дневник практики у руководителя практикой от организации.

После прохождения практики обучающийся обязан:

- своевременно представить руководителю производственной практики от Академии отчетную документацию о практике;
- защитить отчет о практике.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.5. Количество часов на освоение программы производственной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися производственной практики (по профилю специальности) в объеме 180 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Наименование разделов практики	Содержание материала	Объем часов
Тема 1	Ознакомление с деятельностью предприятия. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка. Изучение структурных подразделений и отделов организации, назначение и место каждого подразделения в производственном и управленческом процессе, их взаимосвязь.	36
Тема 2	Изучение технических и программных средств организации.	40
Тема 3	Получение и изучение технического задания. Проектирование архитектуры приложения с использованием UML и ГОСТ 19. Анализ существующих алгоритмов решения задач. Выбор алгоритмов и структуры данных. Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов. Выбор средств разработки согласно спроектированной архитектуре. Описание алгоритма работы приложения с использованием графических языков спецификаций UML и ГОСТ 19. Разработка графического пользовательского интерфейса. Разработка программных модулей с использованием специализированных визуальных программных средств. Изучение отладки программного кода. Отладка программных модулей с целью выявления логических ошибок. Разработка системы тестов. Выбор критерия завершения тестирования. Тестирование программных модулей по разработанным тестам. Составление руководства пользователя.	84
Тема 4	Подготовка и защита отчёта по практике	20
ВСЕГО:		180

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение производственной практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Обучающимся должна быть обеспечена возможность доступа к стандарту специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», рабочей программе производственной практики, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Организации, учреждения и предприятия, а также учебное заведение должны обеспечить рабочее место обучающегося компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015597-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043093>.

2. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0898-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043094>.

3. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2020. - 448 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052254>.

Дополнительные источники:

4. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1239537>.

5. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083334>

6. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем [Текст] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г.Н. Федорова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательский центр "Академия", 2019. — 336 с.

Интернет-ресурсы

7. [http ://pro gramm.ws/index. php](http://pro_gramm.ws/index.php)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Контроль и оценка

По итогам практики проводится защита отчетов практики. Дата и время защиты практики устанавливается руководителем практики от Академии. Для допуска к зачету обучающийся должен представить следующие документы: дневник, характеристику и отчет о практике, оформленные надлежащим образом.

Дневник прохождения практики

В дневнике (Приложение 2) производственной практики необходимо записывать краткие сведения о проделанной работе в течение рабочего дня. Записи должны быть конкретными, четкими и ясными, с указанием характера и объема проделанной работы. По завершению практики дневник заверяется подписью руководителя практики от организации и печатью организации.

Характеристика

По завершении производственной практики руководитель практики от организации составляет на каждого обучающегося характеристику и заверяет ее печатью. Характеристика составляется в произвольной форме и должна содержать следующие сведения: практики в произвольной форме и должна содержать следующие сведения:

- полное наименование организации, являющейся базой прохождения практики;
- период, за который характеризуется практикант;
- работы, проводимые практикантом по поручению руководителя;
- отношение практиканта к выполняемой работе, степень выполнения поручений, качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению отдельных заданий;
- дисциплинированность и деловые качества, которые проявил обучающийся во время практики;
- умение контактировать с сотрудниками, руководством организации;
- наличие отрицательных черт, действий, проявлений, характеризующих обучающегося с негативной стороны в период прохождения практики;
- рекомендуемая оценка прохождения практики;
- дата составления характеристики.

Характеристика оформляется на бланке организации, являющейся базой практики, или на обычном листе с печатью этой организации. Характеристика подписывается руководителем практики от организации и заверяется печатью.

Предприятие (организация), которое выдает характеристику практиканту, должно соответствовать приказу о направлении обучающихся для прохождения производственной практики. В случае, если обучающийся представляет характеристику и отчет не из той организации, которая закреплена как база практики по приказу, прохождение практики не засчитывается.

Отчет о практике

Отчет о практике является основным документом обучающегося, отражающим, выполненную им во время практики работу. Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме работы.

Структура отчета должна соответствовать содержанию практики.

Оформленный отчет представляется обучающимся в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже срока окончания практики. Руководитель практики

проверяет представленный обучающимся отчет о практике и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Отчет, допущенный к защите руководителем практики, защищается обучающимся в присутствии комиссии, состоящей из руководителя практики и преподавателя специальных дисциплин, в комиссию может входить руководитель практики то предприятия.

Итоговая оценка обучающемуся за практику выводится с учетом следующих факторов:

1. активность обучающегося, проявленные им профессиональные качества и творческие способности;
2. качество и уровень выполнения отчета о прохождении производственной практики;
3. защита результатов практики;
4. отзыв-характеристика, предоставленная на обучающегося руководителем практики от предприятия.

Процедура защиты состоит из доклада обучающегося о проделанной работе в период практики (до 5 минут) и ответов на вопросы по существу доклада.

Результаты защиты отчетов по практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке обучающегося.

Обучающийся, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнивший программу практики без уважительной причины, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время или отчисляется из Академии в установленном порядке.

В случае, если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку. После устранения замечаний и получения допуска защищается обучающимся в установленный срок.

Обучающийся, не защитивший в установленные сроки отчет по производственной практике, считается имеющим академическую задолженность.

4.2. Критерии оценки

Критерии оценки сформированности общих и профессиональных компетенций

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Анализ и проектирование программных решений		
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Оценка « отлично » - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Указаны использованные стандарты в области документирования; выполнена оценка сложности алгоритма	ДФК в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
	Оценка « хорошо » - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Выполнена оценка сложности алгоритма Оценка « удовлетворительно »- алгоритм разработан и соответствует заданию.	
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка « отлично » - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектноориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка « хорошо » - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектноориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка « удовлетворительно » - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	ДФК в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел 2. Технологии тестирования программных модулей		
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием	Оценка « отлично » - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды	ДФК в форме собеседования: практическое задание по

специализированных программных средств	проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	Оценка «отлично» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами. Оценка «хорошо» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования. Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования.	ДФК в форме собеседования: практическое задание по выполнению заданных видов тестирования программного модуля. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Оценка «отлично» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода. Оценка «хорошо» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода. Оценка «удовлетворительно» - определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.	ДФК в форме собеседования: практическое задание по оценке качества кода предложенного программного модуля, поиску некачественного программного кода, его анализу, оптимизации методами рефакторинга. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел 3. Технологии разработки мобильных приложений		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектноориентированного/ структурного программирования и	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по

	полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектноориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов	разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Оценка « отлично » - разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации. Оценка « хорошо » - разработан модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями. Оценка « удовлетворительно »- разработан модуль для заданного мобильного устройства на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие основных выполняемых функций спецификации.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию модуля для заданного мобильного устройства на основе спецификации Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел 4. Системное программирование		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектноориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектноориентированного/	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

	структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка « отлично » - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования ; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка « хорошо » - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования ; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка « удовлетворительно » - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; Эффективный поиск необходимой информации; Использование при решении профессиональных задач различных источников информации, включая электронные.	
ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;	
ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями руководителями в ходе обучения;	

ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям	
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	
ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	

Критериями оценки результатов практики обучающегося являются:

- мнение руководителя практики от организации об уровне подготовленности обучающегося, инициативности и дисциплинированности, излагаемое в характеристике;
- степень выполнения программы практики;
- содержание и качество представленных обучающимся отчетных материалов;
- уровень знаний, показанный при защите отчета о прохождении практики.

Защита практики оценивается по пятибалльной системе и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей входит в Профессиональный цикл (ПЦ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему профессиональные компетенции, общие компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 3	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 5	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 6	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 7	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 8	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и

	профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 18	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектномыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 19	Имеющий навыки сотрудничества с коллегами, участниками образовательного и рабочего процесса, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 20	Принимающий правила внутреннего распорядка обучающихся в части выполнения обязанностей

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения
уметь	использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
знать	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК.01, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 1. Разработка программного обеспечения	60	60	20	-			6
	Раздел 2.Средства разработки программного обеспечения	74	74	24	-			8
	Раздел 3. Моделирование в программных системах	48	48	16	-			6
	Учебная практика	108				108		-
	Производственная практика (по профилю специальности)	144					144	-
	Экзамен по профессиональному модулю ПМ.01	16	16					
	Всего:	442	190	60	-	108	144	20

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем проф. модуля, междисциплинарных курсов	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем в часах
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		60
МДК. 02.01 Технология разработки программного обеспечения		
Тема 2.1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	Содержание	16
	Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями.	
	Современные принципы и методы разработки программных приложений.	
	Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий	
	Основные подходы к интегрированию программных модулей.	
	Стандарты кодирования.	4
	Практические работы	
	Анализ предметной области	
	Разработка и оформление технического задания	
	Построение архитектуры программного средства	
	Изучение работы в системе контроля версий	
Тема 2.1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	Содержание	14
	Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML.	
	Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения	
	Практические работы	8
	Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы. Последовательности	
	Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания	
	Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов	
	Построение диаграммы компонентов	
	Построение диаграмм потоков данных	
	Содержание	24
Тема 2.1.3. Оценка качества программных средств	Цели и задачи и виды тестирования. Стандарты качества программной документации. Меры и метрики.	
	Тестовое покрытие.	
	Тестовый сценарий, тестовый пакет.	
	Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения.	
	Практические работы	
	Разработка тестового сценария	8

	Оценка необходимого количества тестов	
	Разработка тестовых пакетов	
	Оценка программных средств с помощью метрик	
	Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования	
Самостоятельная работа		6
Дифференцированный зачет		
Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения		74
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения		
Тема 2.2.1 Современные технологии и инструменты интеграции.	Содержание	16
	Понятие репозитория проекта, структура проекта.	
	Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов.	
	Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.	
	Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.	
	Организация работы команды в системе контроля версий.	
	Практические работы	12
	Разработка структуры проекта	
	Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)	
	Разработка перечня артефактов и протоколов проекта	
	Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий)	
	Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)	
	Отладка отдельных модулей программного проекта	
	Организация обработки исключений	
Тема 2.2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	Содержание	16
	Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы.	
	Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования.	
	Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки.	
	Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.	
	Выявление ошибок системных компонентов.	
	Практические работы	12
	Применение отладочных классов в проекте	
	Отладка проекта	
	Инспекция кода модулей проекта	
	Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки	
	Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей	
	Выполнение функционального тестирования	

	Тестирование интеграции	
	Документирование результатов тестирования	
Самостоятельная работа		8
Раздел 3. Моделирование в программных системах		48
МДК.02.03 Математическое моделирование		
Тема 2.3.1. Основы моделирования. Детерминированные задачи	Содержание	12
	Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения	
	Математические модели, принципы их построения, виды моделей.	
	Задачи: классификация, методы решения, граничные условия.	
	Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс - метод.	
	Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов.	
	Общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа.	
	Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий.	
	Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования.	
	Методы хранения графов в памяти ЭВМ. Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения.	
	Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда-Фалкерсона.	
	Практические работы	8
	Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей	
	Решение простейших однокритериальных задач	
	Задача Коши для уравнения теплопроводности	
	Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования	
	Решение задач линейного программирования симплекс-методом	
	Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов	
	Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи	
	Задача о распределении средств между предприятиями	
	Задача о замене оборудования	
	Нахождение кратчайших путей в графе. Решение задачи о максимальном потоке»	
Тема 2.3.2 Задачи в условиях неопределенности	Содержание	14
	Системы массового обслуживания: понятия, примеры, модели.	
	Основные понятия теории марковских процессов: случайный процесс, марковский процесс, граф состояний, поток событий, вероятность состояния, уравнения Колмогорова, финальные вероятности состояний.	
	Схема гибели и размножения.	
	Метод имитационного моделирования. Единичный жребий и формы его организации. Примеры задач	

	Понятие прогноза. Количественные методы прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, проектирование тренда. Качественные методы прогноза	
	Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия.	
	Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии.	
	Методы решения конечных игр: сведение игры $m \times n$ к задаче линейного программирования, численный метод - метод итераций.	
	Область применимости теории принятия решений. Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности.	
	Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений.	
	Практические работы	
	Составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей. Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания.	8
	Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования	
	Построение прогнозов	
	Решение матричной игры методом итераций	
	Моделирование прогноза	
	Выбор оптимального решения с помощью дерева решений	
Самостоятельная работа		6
Консультаци		2
Промежуточная аттестация (экзамен по профессиональному модулю)		16
Учебная практика		108
Производственная практика		144
Всего		442

3. Условия реализации программы профессионального модуля

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы профессионального модуля осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Основные источники:

8. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА- М, 2024. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2111926>

9. Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке Object Pascal : учебное пособие / Т. И. Немцова, С. Ю. Голова, И. В. Абрамова ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 496 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0753-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916203>

Дополнительные источники:

10. Мякишев, Д. В. Принципы и методы создания надежного программного обеспечения АСУТП : учебное пособие / Д. В. Мякишев. - 2 -е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 116 с. - ISBN 978-5-9729-0674-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832004>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Оценка «отлично» - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результат сохранен в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования. Оценка «хорошо»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования. Оценка «удовлетворительно»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Оценка « отлично » - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка « хорошо » - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка « удовлетворительно » - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 2 Средства разработки программного обеспечения		
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Оценка « отлично » - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
	качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка « хорошо » - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка « удовлетворительно » - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат интеграции сохранен в системе контроля версий.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.3 Выполнять отладку программного	Оценка « отлично » - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована	Экзамен/зачет в форме собеседования:

модуля с использованием специализированных программных средств	интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	практическое задание по выполнению отладки программного модуля. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
	Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 3 Моделирование в программных системах		
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в
	тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования. Оценка «хорошо»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования. Оценка «удовлетворительно»-	

	определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	процессе практики
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Оценка « отлично » - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка « хорошо » - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка « удовлетворительно » - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; Эффективный поиск необходимой информации; Использование при решении профессиональных задач различных источников информации, включая электронные.	
ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;	
ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями руководителями в ходе обучения;	
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и	

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	культурного контекста	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям	
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	
ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.02 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики является частью профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) – Осуществление интеграции программных модулей.

Рабочая программа учебной практики предназначена для подготовки обучающихся к выполнению профессиональных задач, приобретения практических навыков работы в области осуществления интеграции программных модулей (ПК), а также общих компетенция (ОК):

ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 18	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектномыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 19	Имеющий навыки сотрудничества с коллегами, участниками образовательного и рабочего процесса, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 20	Принимающий правила внутреннего распорядка обучающихся в части выполнения обязанностей

1.2 Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

Иметь практический опыт	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения
Уметь	использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
Знать	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися учебной практики в объеме 108 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов учебной практики	Содержание материала	Объем часов
Тема 1	Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики. Обзор современных основных инструментальных средств разработки программных продуктов.	4
Тема 2	Разработка и анализ требований к программной системе. Проведение предпроектных исследований. Разработка технического задания	8
Тема 3	Выработка требований к программному обеспечению Проектирование ПО для решения прикладных задач и программному модулю.	8
Тема 4	Построение структуры программного продукта.	8
Тема 5	Тестирование и сопровождение программного обеспечения. Проведение структурного тестирования алгоритма. Проведение функционального тестирования готового программного продукта.	8
Тема 6	Проведение оценочного тестирования готового программного продукта. Комплексное тестирование и отладка программного обеспечения. Подбор контрольных данных для проведения тестирования программного продукта по определенному сценарию.	8
Тема 7	Выполнение адаптации программного продукта к условиям функционирования. Коллективная разработка программного обеспечения.	8
Тема 8	Ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций. Разработка и оформление технической документации.	8
Тема 9	Составление описания на программный продукт. Администрирование программного обеспечения.	8
Тема 10	Составление справочного руководства на программный продукт. Составление руководства пользователя. Составление руководства программиста.	8
Тема 11	Сертификация и лицензирование программного продукта.	8
Тема 12	Администрирование информационной системы. Определение затрат на создание объекта различными методами.	8
Тема 13	Разработка пояснительной записки в соответствии с техническим заданием. Сборка и отладка программы в полном объеме, подготовка презентаций для защиты программных продуктов, защита программных продуктов	8
Тема 14	Защита отчета	8
ВСЕГО:		108

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы профессионального модуля осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882>
2. Рик, Г. Объектно-Ориентированное Программирование / Г. Рик ; под редакцией Н. Комлева. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2018. — 298 с. — ISBN 978-5-91359-285-9. — Текст : электронный URL: <https://eJanbook.com/book/107669>
3. Агальцов, В. П. Математические методы в программировании : учебник / В. П. Агальцов, И. В. Волдайская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2021. - 240 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0410-7. [Электронный ресурс]. Точка доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1140464>

Дополнительная литература

ГОСТ 24.103-84. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Автоматизированные системы управления. Общие положения

ГОСТ 24.104-85 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Автоматизированные системы управления. Общие требования

ГОСТ 24.202-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Технико-экономическое обоснование»

ГОСТ 24.203-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию общесистемных документов

ГОСТ 24.204-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Описание постановки задачи»

ГОСТ 24.205-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по информационному обеспечению

ГОСТ 24.206-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по техническому обеспечению

ГОСТ 24.207-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по программному обеспечению

ГОСТ 24.208-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов стадии «Ввод в эксплуатацию»

ГОСТ 24.209-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по организационному обеспечению

ГОСТ 24.210-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по функциональной части

ГОСТ 24.211-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Описание алгоритма»

ГОСТ 24.301-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Общие требования к выполнению текстовых документов

ГОСТ 24.302-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Общие требования к выполнению схем

ГОСТ 24.304-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к выполнению чертежей

ГОСТ 24.703-85 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Типовые проектные решения. Основные положения

ГОСТ 34.201-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем

ГОСТ 34.320- 96 Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы

ГОСТ 34.321- 96 Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Эталонная модель управления данными

ГОСТ 34.601 - 90 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.

ГОСТ 34.602-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы

ГОСТ 34.603-92. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем

ГОСТ 6.01.1-87. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации

Стандарт ISO/IEC 12207:1995 «Information Technology - Software Life Cycle Processes» (информационные технологии - жизненный цикл программного обеспечения), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем

ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002. Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом

ISO 10014. Управление качеством - Указания по получению финансовых и экономических выгод.

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей проводится концентрированно.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

По окончании учебной практики обучающимся выставляется оценка на основании текущего и итогового контроля их работы в виде дифференцированного зачета.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация рабочей программы учебной практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла; эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

К образовательному процессу могут быть привлечены преподаватели из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе контроля за ходом практики, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять

проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты практики (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов практики
Приобретённый практический опыт: модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения Освоенные умения: использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества Усвоенные знания: модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения	- Формы контроля: выполнение практических заданий Формы оценки традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка. Методы контроля выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; работать в группе и представлять, как свою, так и позицию группы. Методы оценки экспертная оценка руководителем выполненных работ; дифференцированный зачет по междисциплинарным курсам, учебной практике.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач,	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях
для выполнения задач профессиональной деятельности.	профессионального и личностного развития; Эффективный поиск необходимой информации; Использование при решении профессиональных задач различных источников информации, включая электронные.	
ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;	Оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе освоения профессионального модуля и выполнения работ на практических занятиях, учебной практике, экзамене
ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями руководителями в ходе обучения;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
ОК.06 Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной	Участие в объединениях патриотической направленности, военнопатриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы; активное участие в программах антикоррупционной направленности.
	деятельности на принципах волонтерства и	

	благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям	
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	Оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

По итогам практики проводится защита отчетов. Дата и время защиты практики устанавливается руководителем практики от Академии. Для допуска к зачету обучающийся должен представить следующие документы дневник и отчет о практике, оформленные надлежащим образом.

Отчет о практике

Отчет о практике (Приложение 1) является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им во время практики работу.

Структура отчета должна соответствовать содержанию практики.

Оформленный отчет представляется обучающимся в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже срока окончания практики. Руководитель практики проверяет представленный обучающимся отчет о практике и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Дневник прохождения практики

В дневнике (Приложение 2) учебной практики необходимо записывать краткие сведения о проделанной работе в течение рабочего дня. Записи должны быть конкретными, четкими и ясными, с указанием характера и объема проделанной работы. По завершению практики дневник заверяется подписью руководителя практики от Академии.

Процедура защиты отчета состоит из доклада обучающегося о проделанной работе в период практики (до 5 минут) и ответов на вопросы по существу доклада.

Результаты защиты отчетов по практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке обучающегося.

Обучающийся, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время.

Обучающийся, не выполнивший программу практики без уважительной причины, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время или отчисляется из Академии в установленном порядке.

В случае если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку. После устранения замечаний и получения допуска защищается обучающимся в установленный срок.

Обучающийся, не защитивший в установленные сроки отчет по учебной практике, считается имеющим академическую задолженность.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПП.02 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы производственной практики

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Осуществление интеграции программных модулей».

1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения практики

Цель практики: комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности в области интеграции программных модулей, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы для решения профессиональных задач в условиях конкретного предприятия (организации).

Задачи производственной практики (по профилю специальности) - сформировать у обучающихся общие и профессиональные компетенции, приобретение практического опыта.

Основной вид деятельности обучающихся во время прохождения практики - Осуществление интеграции программных модулей.

Квалификационные требования к профессиональной подготовке обучающегося

Сформировать профессиональные компетенции:

ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Сформировать общие компетенции:

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 18	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 19	Имеющий навыки сотрудничества с коллегами, участниками образовательного и рабочего процесса, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 20	Принимающий правила внутреннего распорядка обучающихся в части выполнения обязанностей

В период прохождения производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.02 обучающиеся формируют дневник и отчет выполненных работ.

При прохождении практики в организациях, с момента зачисления обучающегося на практику в качестве практиканта на него распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

1.3. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится в отделах и управлениях информационных технологий предприятий и организаций любой формы собственности, на основе общих или индивидуальных договоров, заключаемых между предприятием и образовательным учреждением.

За месяц до начала практики проводится распределение обучающихся по местам практики, которые определяются заведующим отделением на основании заключенных договоров с базовыми организациями.

Возможно направление на практику в индивидуальном порядке на основании заявки от организации (учреждения), предоставленной обучающимся.

Производственная практика проводится на третьем курсе в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

1.4. Организация и порядок проведения производственной практики

За неделю до начала производственной практики проводится собрание, на котором обучающимся разъясняются цели и задачи практики, даются методические рекомендации по выполнению программы практики, обращается внимание на содержание и форму отчетной документации, представляемой обучающимися по окончании практики.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

Руководство практикой должно обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю. Руководитель практики определяется Академией в начале учебного года.

Обязанности руководителя практики от Академии:

- обеспечивать проведение в Академии подготовительных мероприятий, связанных с направлением обучающихся на практику;
- обеспечивать контроль над организацией и проведением практики, соблюдением сроков и содержания работ;
- при необходимости оказывать методическую помощь руководству принимающей организации или руководителям практики от производства;
- контролировать обеспечение предприятием нормальных условий труда обучающихся;
- осуществлять свою работу в тесном контакте с руководством принимающей организации или руководителями практики от производства;
- принимать отчеты и оценивать результаты практики обучающихся.

Руководитель практики от организации обязан:

- провести инструктаж обучающегося по технике безопасности, общий инструктаж по пожарной безопасности, а также инструктаж по правилам внутреннего распорядка и отдельным особенностям режима работы организации (предприятия);
- обеспечить соблюдение установленной продолжительности рабочего дня обучающегося;
- осуществлять систематический контроль за текущей работой обучающегося;
- способствовать выполнению обучающимся программы практики;
- обеспечивать эффективное использование обучающимся рабочего времени;
- не поручать обучающемуся задания, не связанные с программой практики;
- по окончании практики составить и подписать характеристику обучающегося и заверить заполненный дневник практики;
- поддерживать связь с руководителями практикой от Академии.

Во время прохождения практики обучающийся обязан:

- максимально продуктивно использовать отведенное для практики время;
- в установленные сроки, в полном объеме и с высоким качеством выполнять

все задания, предусмотренные программой практики;

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и иные нормативные акты, определяющие порядок деятельности принимающей организации;
- вести дневник практики, в котором ежедневно кратко описывать проделанную в течение дня работу;
- перед окончанием практики получить характеристику, составить отчет о прохождении практики и заверить дневник практики у руководителя практикой от организации.

После прохождения практики обучающийся обязан:

- своевременно представить руководителю производственной практики от Академии отчетную документацию о практике;
- защитить отчет о практике.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.5. Количество часов на освоение программы производственной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися производственной практики (по профилю специальности) в объеме 144 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Наименование разделов производственной практики	Содержание материала	Объем часов
Тема 1	Подготовительный этап (организационные вопросы оформления на предприятии, инструктаж по технике безопасности)	4
Тема 2	Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия	8
Тема 3	Работа на рабочих местах или в подразделениях предприятия	18
Тема 4	Выполнение индивидуального задания по осуществлению интеграции программных модулей на предприятии	102
Тема 5	Оформление отчета о прохождении производственной практики	8
Тема 6	Сдача отчета в соответствии с формой, установленной колледжем	4
ВСЕГО:		144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение производственной практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Обучающимся должна быть обеспечена возможность доступа к стандарту специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», рабочей программе производственной практики, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Организации, учреждения и предприятия, а также учебное заведение должны обеспечить рабочее место обучающегося компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882>
2. Рик, Г. Объектно-Ориентированное Программирование / Г. Рик ; под редакцией Н. Комлева. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2018. — 298 с. — ISBN 978-5-91359-285-9. — Текст : электронный URL: <https://eJanbook.com/book/107669>
3. Агальцов, В. П. Математические методы в программировании : учебник / В. П. Агальцов, И. В. Волдайская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2021. - 240 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0410-7. [Электронный ресурс]. Точка доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1140464>

Дополнительная литература

ГОСТ 24.103-84. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Автоматизированные системы управления. Общие положения

ГОСТ 24.104-85 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Автоматизированные системы управления. Общие требования

ГОСТ 24.202-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Технико-экономическое обоснование»

ГОСТ 24.203-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию общесистемных документов

ГОСТ 24.204-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Описание постановки задачи»

ГОСТ 24.205-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по информационному обеспечению

ГОСТ 24.206-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по техническому обеспечению

ГОСТ 24.207-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по программному обеспечению

ГОСТ 24.208-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов стадии «Ввод в эксплуатацию»

ГОСТ 24.209-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по организационному обеспечению

ГОСТ 24.210-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по функциональной части

ГОСТ 24.211-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Описание алгоритма»

ГОСТ 24.301-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Общие требования к выполнению текстовых документов

ГОСТ 24.302-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Общие требования к выполнению схем

ГОСТ 24.304-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к выполнению чертежей

ГОСТ 24.703-85 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Типовые проектные решения. Основные положения

ГОСТ 34.201-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем

ГОСТ 34.320- 96 Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы

ГОСТ 34.321- 96 Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Эталонная модель управления данными

ГОСТ 34.601 - 90 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.

ГОСТ 34.602-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы

ГОСТ 34.603-92. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем

ГОСТ 6.01.1-87. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации

Стандарт ISO/IEC 12207:1995 «Information Technology - Software Life Cycle Processes» (информационные технологии - жизненный цикл программного обеспечения), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем

ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002. Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом

ISO 10014. Управление качеством - Указания по получению финансовых и экономических выгод.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Контроль и оценка

По итогам практики проводится защита отчетов практики. Дата и время защиты практики устанавливается руководителем практики от Академии. Для допуска к зачету обучающийся должен представить следующие документы: дневник, характеристику и отчет о практике, оформленные надлежащим образом.

Дневник прохождения практики

В дневнике (Приложение 2) производственной практики необходимо записывать краткие сведения о проделанной работе в течение рабочего дня. Записи должны быть конкретными, четкими и ясными, с указанием характера и объема проделанной работы. По завершению практики дневник заверяется подписью руководителя практики от организации и печатью организации.

Характеристика

По завершении производственной практики руководитель практики от организации составляет на каждого обучающегося характеристику и заверяет ее печатью. Характеристика составляется в произвольной форме и должна содержать следующие сведения: практики в произвольной форме и должна содержать следующие сведения:

- полное наименование организации, являющейся базой прохождения практики;
- период, за который характеризуется практикант;
- работы, проводимые практикантом по поручению руководителя;
- отношение практиканта к выполняемой работе, степень выполнения поручений, качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению отдельных заданий;
- дисциплинированность и деловые качества, которые проявил обучающийся во время практики;
- умение контактировать с сотрудниками, руководством организации;
- наличие отрицательных черт, действий, проявлений, характеризующих обучающегося с негативной стороны в период прохождения практики;
- рекомендуемая оценка прохождения практики;

- дата составления характеристики.

Характеристика оформляется на бланке организации, являющейся базой практики, или на обычном листе с печатью этой организации. Характеристика подписывается руководителем практики от организации и заверяется печатью.

Предприятие (организация), которое выдает характеристику практиканту, должно соответствовать приказу о направлении обучающихся для прохождения производственной практики. В случае, если обучающийся представляет характеристику и отчет не из той организации, которая закреплена как база практики по приказу, прохождение практики не засчитывается.

Отчет о практике

Отчет о практике является основным документом обучающегося, отражающим, выполненную им во время практики работу. Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме работы.

Структура отчета должна соответствовать содержанию практики.

Оформленный отчет представляется обучающимся в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже срока окончания практики. Руководитель практики проверяет представленный обучающимся отчет о практике и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Отчет, допущенный к защите руководителем практики, защищается обучающимся в присутствии комиссии, состоящей из руководителя практики и преподавателя специальных дисциплин, в комиссию может входить руководитель практики то предприятия.

Итоговая оценка обучающемуся за практику выводится с учетом следующих факторов:

5. активность обучающегося, проявленные им профессиональные качества и творческие способности;
6. качество и уровень выполнения отчета о прохождении производственной практики;
7. защита результатов практики;
8. отзыв-характеристика, предоставленная на обучающегося руководителем практики от предприятия.

Процедура защиты состоит из доклада обучающегося о проделанной работе в период практики (до 5 минут) и ответов на вопросы по существу доклада.

Результаты защиты отчетов по практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке обучающегося.

Обучающийся, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время или отчисляется из Академии в установленном порядке.

В случае, если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку. После устранения замечаний и получения допуска защищается обучающимся в установленный срок.

Обучающийся, не защитивший в установленные сроки отчет по производственной практике, считается имеющим академическую задолженность.

4.2.Критерии оценки

Критерии оценки сформированности общих и профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Демонстрировать понимание общих принципов разработки программных средств.
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Определять этапы проектирования программных систем и их архитектуры; Излагать подходы к интегрированию программных модулей; Использовать методы и средства эффективной разработки.
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Излагать основные характеристики программной системы; Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; Владеть скоростью отладки программного кода; Использовать методы и средства эффективной разработки;
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Излагать основные методики тестирования программных компонент и системы в целом; Организовывать процесс тестирования; Аргументировать выбор алгоритма тестирования;
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Излагать основные характеристики программной системы; Владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; Излагать основы верификации и аттестации программного обеспечения; Использовать стандарт кодирования; Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; Излагать основные положений метрологии программных продуктов
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; Эффективный поиск необходимой информации; Использование при решении профессиональных задач различных источников информации, включая электронные.
ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;
ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями руководителями в ходе обучения;
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста
ОК.06 Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству,
числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.
ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках

Критериями оценки результатов практики обучающегося являются:

- мнение руководителя практики от организации об уровне подготовленности обучающегося, инициативности и дисциплинированности, излагаемое в характеристике;
- степень выполнения программы практики;
- содержание и качество представленных обучающимся отчетных материалов;
- уровень знаний, показанный при защите отчета о прохождении практики.

Защита практики оценивается по пятибалльной системе и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем входит в Профессиональный цикл (ПЦ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

1.1.4. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 18	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектномыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 19	Имеющий навыки сотрудничества с коллегами, участниками образовательного и рабочего процесса, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 20	Принимающий правила внутреннего распорядка обучающихся в части выполнения обязанностей

1.1.5. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	<i>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</i>
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.1.6. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
уметь	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить установку программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
знать	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Коды профессиональных х и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.3, ОК.01, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем	78	78	32	-	-	-	10
	Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации	70	70	30	-	-	-	10
	Учебная практика	108				108		
	Производственная практика (по профилю специальности)	180					180	
	Промежуточная аттестация	16	16					
	Всего:	444	164	90	-	108	180	20

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем проф. модуля	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем		78
МДК. 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем		
Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	Содержание 1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам 2. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения. 3. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания 4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы 5. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии 6. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления 7. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации 8. Эксплуатационная документация	10
	Практических занятий и лабораторных работ 1. Практическая работа «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места» 2. Практическая работа «Разработка руководства оператора» 3. Практическая работа «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств»	14
Тема 4.1.2. Загрузка и установка программного обеспечения	Содержание 1. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов. 2. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО. 3. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости. 4. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов. 5. Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости 6. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений. 7. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов. 8. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик. 9. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.	16

	10. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий. 11. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора. 12. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения. 13. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя 14. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций. 15. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения. 16. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения. 17. Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.	
	Практических занятий и лабораторных работ 1. Практическая работа «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения». 2. Практическая работа «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения» 3. Практическая работа «Устранение проблем совместимости программного обеспечения» 4. Практическая работа «Конфигурирование программных и аппаратных средств» 5. Практическая работа «Настройки системы и обновлений» 6. Практическая работа «Создание образа системы. Восстановление системы» 7. Практическая работа «Разработка модулей программного средства» 8. Практическая работа «Настройка сетевого доступа»	18
Самостоятельная работа		10
Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации		70
МДК. 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем		
Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования	Содержание	
	1. Многоуровневая модель качества программного обеспечения 2. Объекты уязвимости 3. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности 4. Методы предотвращения угроз надежности 5. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность 6. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления 7. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах 8. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении. 9. Целесообразность разработки модулей адаптации	14
	Практических занятий и лабораторных работ 1. Практическая работа «Тестирование программных продуктов» 2. Практическая работа «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией». 3. Практическая работа «Анализ рисков»	16

	4. Практическая работа «Выявление первичных и вторичных ошибок»	
Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем	Содержание	16
	1. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения	
	2. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ	
	3. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка	
	4. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи	
	5. Тестирование защиты программного обеспечения	
	6. Средства и протоколы шифрования сообщений	
	Практических занятий и лабораторных работ	14
	1. Практическая работа «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния»	
	2. Практическая работа «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала»	
	3. Практическая работа «Настройка политики безопасности»	
	4. Практическая работа «Настройка браузера»	
	5. Практическая работа «Работа с реестром»	
	6. Практическая работа «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков»	
Самостоятельная работа		10
Консультации		2
Промежуточная аттестация		16
Учебная практика по модулю		108
Производственная практика		180
Всего		444

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы профессионального модуля осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Основные источники:

1. Программное обеспечение компьютерных сетей : Учебное пособие / Олег Вячеславович Исаченко. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 158 с. - ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ПТУ И СТУДЕНТОВ СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. - ISBN 9785160048581. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033087>

2. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем [Текст] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г. Н. Федорова ; Г.Н. Федорова. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2023. - 384 с. - (Профессиональное образование).

3. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189344>.

4. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189343>.

5. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882>.

6. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2020. - 448 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052254>.

Дополнительные источники:

7. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1858934>

8. Хорев, П. Б. Программно-аппаратная защита информации : учебное пособие / П.Б. Хорев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-557-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189341>.

Интернет-ресурсы

9. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://real.tepkom.ru/Real/OM-CM/A.asp>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена	ДФК в форме собеседования: практическое задание по

систем.	совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.	инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения. Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.	ДФК в форме собеседования: практическое задание по анализу и определению направлений модификации программного обеспечения в соответствии с вариантом эксплуатации. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
	Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации		
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное	ДФК в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным

	программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования	работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.	ДФК в форме собеседования: практическое задание по измерению характеристик программного продукта Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
	Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне	ДФК в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора методов и средств защиты компьютерной системы требуемого уровня и их использованию. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; Эффективный поиск необходимой	

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	информации; Использование при решении профессиональных задач различных источников информации, включая электронные.	
ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;	
ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями руководителями в ходе обучения;	
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям	
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	
ОК. 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.04 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики является частью профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) – Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Рабочая программа учебной практики предназначена для подготовки обучающихся к выполнению профессиональных задач, приобретения практических навыков работы в области осуществления интеграции программных модулей (ПК), а также общих компетенция (ОК):

ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность

	собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 18	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектномыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 19	Имеющий навыки сотрудничества с коллегами, участниками образовательного и рабочего процесса, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 20	Принимающий правила внутреннего распорядка обучающихся в части выполнения обязанностей

1.2 Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

Иметь практический опыт	В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
Уметь	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить установку программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
Знать	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися учебной практики в объеме 108 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов учебной практики	Содержание материала	Объем часов
Тема 1	Выдача заданий на практику	10
Тема 2	Установка и настройка операционной системы	16
Тема 3	Тестирование производительности компьютерной системы, производительности сети и сетевого окружения	18
Тема 4	Выполнение администрирования компьютерной системы	18
Тема 5	Составление и оформление программных требований к разрабатываемому программному средству	20
Тема 6	Проведение тестирования безопасности	16
Тема 7	Подготовка и защита отчёта по практике	10
ВСЕГО:		108

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы профессионального модуля осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Программное обеспечение компьютерных сетей : Учебное пособие / Олег Вячеславович Исаченко. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 158 с. - ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ПТУ И СТУДЕНТОВ СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. - ISBN 9785160048581. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033087>
2. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем [Текст] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г. Н. Федорова ; Г.Н. Федорова. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2023. - 384 с. - (Профессиональное образование).
3. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189344>.
4. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189343>.
5. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882>.
6. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2020. - 448 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052254>.

Дополнительные источники:

7. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1858934>

8. Хорев, П. Б. Программно-аппаратная защита информации : учебное пособие / П.Б. Хорев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-557-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189341>.

Интернет-ресурсы

9. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://real.tepkom.ru/Real/ОМ-СМ/А.asp>

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Учебная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем проводится концентрированно.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

По окончании учебной практики обучающимся выставляется оценка на основании текущего и итогового контроля их работы в виде дифференцированного зачета.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация рабочей программы учебной практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла; эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

К образовательному процессу могут быть привлечены преподаватели из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе контроля за ходом практики, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.	ДФК в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения. Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения. Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.	ДФК в форме собеседования: практическое задание по анализу и определению направлений модификации программного обеспечения в соответствии с вариантом эксплуатации. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации		
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость	ДФК в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке

	компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования	предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.	ДФК в форме собеседования: практическое задание по измерению характеристик программного продукта Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне	ДФК в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора методов и средств защиты компьютерной системы требуемого уровня и их использованию. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время

		учебной/ производственной
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; Эффективный поиск необходимой информации; Использование при решении профессиональных задач различных источников информации, включая электронные.	
ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;	
ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями руководителями в ходе обучения;	
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям	
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	
ОК. 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и	

здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	

По итогам практики проводится защита отчетов. Дата и время защиты практики устанавливается руководителем практики от Академии. Для допуска к зачету обучающийся должен представить следующие документы: дневник и отчет о практике, оформленные надлежащим образом.

Отчет о практике

Отчет о практике (Приложение 1) является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им во время практики работу.

Структура отчета должна соответствовать содержанию практики.

Оформленный отчет представляется обучающимся в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже срока окончания практики. Руководитель практики проверяет представленный обучающимся отчет о практике и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Дневник прохождения практики

В дневнике (Приложение 2) учебной практики необходимо записывать краткие сведения о проделанной работе в течение рабочего дня. Записи должны быть конкретными, четкими и ясными, с указанием характера и объема проделанной работы. По завершению практики дневник заверяется подписью руководителя практики от Академии.

Процедура защиты отчета состоит из доклада обучающегося о проделанной работе в период практики (до 5 минут) и ответов на вопросы по существу доклада.

Результаты защиты отчетов по практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке обучающегося.

Обучающийся, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время.

Обучающийся, не выполнивший программу практики без уважительной причины, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время или отчисляется из Академии в установленном порядке.

В случае если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку. После устранения замечаний и получения допуска защищается обучающимся в установленный срок.

Обучающийся, не защитивший в установленные сроки отчет по учебной практике, считается имеющим академическую задолженность.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПП.04 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1.Область применения программы производственной практики

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем».

1.2.Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения практики

Целями производственной практики (по профилю специальности) являются закрепление, расширение, углубление и систематизация теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, полученных при освоении специальных дисциплин на основе изучения деятельности конкретной организации, а также на приобретение практического опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами производственной практики (по профилю специальности) являются:

- закрепление знаний и умений, приобретаемых в результате освоения теоретических курсов, на основе глубокого изучения работы предприятия, учреждения и организации, на которых обучающийся проходит практику;

- овладение производственными навыками и передовыми методами труда; комплексное формирование общекультурных и профессиональных компетенций.

Основной вид деятельности обучающихся во время прохождения практики - Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Квалификационные требования к профессиональной подготовке обучающегося

Сформировать профессиональные компетенции:

ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Сформировать общие компетенции:

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной

	деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 18	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектномыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 19	Имеющий навыки сотрудничества с коллегами, участниками образовательного и рабочего процесса, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 20	Принимающий правила внутреннего распорядка обучающихся в части выполнения обязанностей

В период прохождения производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.04 обучающиеся формируют дневник и отчет выполненных работ.

При прохождении практики в организациях, с момента зачисления обучающегося на практику в качестве практиканта на него распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

1.3. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится в отделах и управлениях информационных технологий предприятий и организаций любой формы собственности, на основе общих или индивидуальных договоров, заключаемых между предприятием и образовательным учреждением.

За месяц до начала практики проводится распределение обучающихся по местам практики, которые определяются заведующим отделением на основании заключенных договоров с базовыми организациями.

Возможно направление на практику в индивидуальном порядке на основании заявки от организации (учреждения), предоставленной обучающимся.

Производственная практика проводится на третьем курсе в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

1.4. Организация и порядок проведения производственной практики

За неделю до начала производственной практики проводится собрание, на котором обучающимся разъясняются цели и задачи практики, даются методические рекомендации по выполнению программы практики, обращается внимание на содержание и форму отчетной документации, представляемой обучающимися по окончании практики.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

Руководство практикой должно обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю. Руководитель практики определяется Академией в начале учебного года.

Обязанности руководителя практики от Академии:

- обеспечивать проведение в Академии подготовительных мероприятий, связанных с направлением обучающихся на практику;
- обеспечивать контроль над организацией и проведением практики, соблюдением сроков и содержания работ;
- при необходимости оказывать методическую помощь руководству принимающей организации или руководителям практики от производства;
- контролировать обеспечение предприятием нормальных условий труда обучающихся;
- осуществлять свою работу в тесном контакте с руководством принимающей организации или руководителями практики от производства;
- принимать отчеты и оценивать результаты практики обучающихся.

Руководитель практики от организации обязан:

- провести инструктаж обучающегося по технике безопасности, общий инструктаж по пожарной безопасности, а также инструктаж по правилам внутреннего распорядка и отдельным особенностям режима работы организации (предприятия);
- обеспечить соблюдение установленной продолжительности рабочего дня обучающегося;
- осуществлять систематический контроль за текущей работой обучающегося;
- способствовать выполнению обучающимся программы практики;
- обеспечивать эффективное использование обучающимся рабочего времени;
- не поручать обучающемуся задания, не связанные с программой практики;
- по окончании практики составить и подписать характеристику обучающегося и заверить заполненный дневник практики;
- поддерживать связь с руководителями практикой от Академии.

Во время прохождения практики обучающийся обязан:

- максимально продуктивно использовать отведенное для практики время;

- в установленные сроки, в полном объеме и с высоким качеством выполнять все задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и иные нормативные акты, определяющие порядок деятельности принимающей организации;
- вести дневник практики, в котором ежедневно кратко описывать проделанную в течение дня работу;
- перед окончанием практики получить характеристику, составить отчет о прохождении практики и заверить дневник практики у руководителя практикой от организации.

После прохождения практики обучающийся обязан:

- своевременно представить руководителю производственной практики от Академии отчетную документацию о практике;
- защитить отчет о практике.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.5.Количество часов на освоение программы производственной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися производственной практики (по профилю специальности) в объеме 180 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Наименование разделов производственной практики	Содержание материала	Объем часов
Тема 1	Сбор сведений о предприятии (общая технико-экономическая характеристика, организационная структура, анализ используемого программного, аппаратного, сетевого обеспечения).	8
Тема 2	Изучение предметной области. Осуществление подбора программных средств для автоматизации предметной области. Определение минимальных требований к программному и аппаратному обеспечению для внедрения выбранного программного средства. Разработка плана внедрения программного средства.	10
Тема 3	Реализация плана внедрения программного средства (установка, настройка, тестирование программного средства).	18
Тема 4	Разработка эксплуатационной документации на внедренное программное средство	134
Тема 5	Подготовка и защита отчёта по практике	10
ВСЕГО:		180

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение производственной практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Обучающимся должна быть обеспечена возможность доступа к стандарту специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», рабочей программе производственной практики, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Организации, учреждения и предприятия, а также учебное заведение должны обеспечить рабочее место обучающегося компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Программное обеспечение компьютерных сетей : Учебное пособие / Олег Вячеславович Исаченко. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 158 с. - ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ПТУ И СТУДЕНТОВ СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. - ISBN 9785160048581. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033087>

2. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем [Текст] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г. Н. Федорова ; Г.Н. Федорова. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2023. - 384 с. - (Профессиональное образование).

3. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189344>.

4. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189343>.

5. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882>.

6. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2020. - 448 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052254>.

Дополнительные источники:

7. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1858934>

8. Хорев, П. Б. Программно-аппаратная защита информации : учебное пособие / П.Б. Хорев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. —

(Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-557-8. - Текст : электронный.
- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189341>.

Интернет-ресурсы

9. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://real.tepkom.ru/Real/OM-CM/A.asp>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Контроль и оценка

По итогам практики проводится защита отчетов практики. Дата и время защиты практики устанавливается руководителем практики от Академии. Для допуска к зачету обучающийся должен представить следующие документы: дневник, характеристику и отчет о практике, оформленные надлежащим образом.

Дневник прохождения практики

В дневнике (Приложение 2) производственной практики необходимо записывать краткие сведения о проделанной работе в течение рабочего дня. Записи должны быть конкретными, четкими и ясными, с указанием характера и объема проделанной работы. По завершению практики дневник заверяется подписью руководителя практики от организации и печатью организации.

Характеристика

По завершении производственной практики руководитель практики от организации составляет на каждого обучающегося характеристику и заверяет ее печатью. Характеристика составляется в произвольной форме и должна содержать следующие сведения: практики в произвольной форме и должна содержать следующие сведения:

- полное наименование организации, являющейся базой прохождения практики;
- период, за который характеризуется практикант;
- работы, проводимые практикантом по поручению руководителя;
- отношение практиканта к выполняемой работе, степень выполнения поручений, качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению отдельных заданий;
- дисциплинированность и деловые качества, которые проявил обучающийся во время практики;
- умение контактировать с сотрудниками, руководством организации;
- наличие отрицательных черт, действий, проявлений, характеризующих обучающегося с негативной стороны в период прохождения практики;
- рекомендуемая оценка прохождения практики;
- дата составления характеристики.

Характеристика оформляется на бланке организации, являющейся базой практики, или на обычном листе с печатью этой организации. Характеристика подписывается руководителем практики от организации и заверяется печатью.

Предприятие (организация), которое выдает характеристику практиканту, должно соответствовать приказу о направлении обучающихся для прохождения производственной практики. В случае, если обучающийся представляет характеристику и отчет не из той

организации, которая закреплена как база практики по приказу, прохождение практики не засчитывается.

Отчет о практике

Отчет о практике является основным документом обучающегося, отражающим, выполненную им во время практики работу. Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме работы.

Структура отчета должна соответствовать содержанию практики.

Оформленный отчет представляется обучающимся в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже срока окончания практики. Руководитель практики проверяет представленный обучающимся отчет о практике и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Отчет, допущенный к защите руководителем практики, защищается обучающимся в присутствии комиссии, состоящей из руководителя практики и преподавателя специальных дисциплин, в комиссию может входить руководитель практики то предприятия.

Итоговая оценка обучающемуся за практику выводится с учетом следующих факторов:

1. активность обучающегося, проявленные им профессиональные качества и творческие способности;
2. качество и уровень выполнения отчета о прохождении производственной практики;
3. защита результатов практики;
4. отзыв-характеристика, предоставленная на обучающегося руководителем практики от предприятия.

Процедура защиты состоит из доклада обучающегося о проделанной работе в период практики (до 5 минут) и ответов на вопросы по существу доклада.

Результаты защиты отчетов по практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке обучающегося.

Обучающийся, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнивший программу практики без уважительной причины, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время или отчисляется из Академии в установленном порядке.

В случае, если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку. После устранения замечаний и получения допуска защищается обучающимся в установленный срок.

Обучающийся, не защитивший в установленные сроки отчет по производственной практике, считается имеющим академическую задолженность.

4.2.Критерии оценки

Критерии оценки сформированности общих и профессиональных компетенций

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.	ДФК в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения. Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения. Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.	ДФК в форме собеседования: практическое задание по анализу и определению направлений модификации программного обеспечения в соответствии с вариантом эксплуатации. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации		
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение	ДФК в форме собеседования:

и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств.	практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
	Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования	
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.	ДФК в форме собеседования: практическое задание по измерению характеристик программного продукта Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы риски и характеристики качества программного	ДФК в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора методов и средств защиты компьютерной системы требуемого уровня и их использованию. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

	обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; Эффективный поиск необходимой информации; Использование при решении профессиональных задач различных источников информации, включая электронные.	
ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;	
ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями руководителями в ходе обучения;	
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям	
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	

ситуациях.		
ОК. 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	

Критериями оценки результатов практики обучающегося являются:

- мнение руководителя практики от организации об уровне подготовленности обучающегося, инициативности и дисциплинированности, излагаемое в характеристике;
- степень выполнения программы практики;
- содержание и качество представленных обучающимся отчетных материалов;
- уровень знаний, показанный при защите отчета о прохождении практики.

Защита практики оценивается по пятибалльной системе и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование (программист)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных входит в Профессиональный цикл (ПЦ) дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.7. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 18	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектномыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 19	Имеющий навыки сотрудничества с коллегами, участниками образовательного и рабочего

	процесса, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 20	Принимающий правила внутреннего распорядка обучающихся в части выполнения обязанностей

1.1.8. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 11	<i>Разработка, администрирование и защита баз данных</i>
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

1.1.9. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности
уметь	работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
знать	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	Теоретическое обучение и практические занятия	Контроль	Учебная	Производственная	
ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6 ОК.01, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных	136	136	120	8	-	-	8
	Учебная практика	108				108		
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	180					180	
	Экзамен по профессиональному модулю ПМ.11	8	8		8			
	Всего:	432	144	120	16	108	180	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем проф. модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		
МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных		
3 семестр		32
Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.	Содержание	16
	1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.	
	2. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	
	3. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	
	4. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	
	5. Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД.	
	6. Методы организации целостности данных.	
	7. Модели и структуры информационных систем.	
	Практических занятий и лабораторных работ	16
	1. Практическая работа «Сбор и анализ информации»	
	2. Практическая работа «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД»	
	3. Практическая работа «Приведение БД к нормальной форме 3НФ»	
4 семестр		88
Тема 11.2. Разработка и администрирование БД.	Содержание	20
	1. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	
	2. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	
	3. Введение в SQL и его инструментарий.	
	4. Подготовка систем для установки SQL-сервера.	
	5. Установка и настройка SQL-сервера.	
	6. Импорт и экспорт данных	
	7. Автоматизация управления SQL	
	8. Выполнение мониторинга SQLServer с использованием оповещений и предупреждений.	
	9. Настройка текущего обслуживания баз данных	
	10. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	
	Практических занятий и лабораторных работ	26
	1. Практическая работа «Создание базы данных в среде разработки»	
	2. Практическая работа «Организация локальной сети. Настройка локальной сети»	
	3. Практическая работа «Установка и настройка SQL-сервера»	
	4. Практическая работа «Экспорт данных базы в документы пользователя»	
	5. Практическая работа «Импорт данных пользователя в базу данных»	
	6. Практическая работа «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных»	

Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах	7. Практическая работа «Мониторинг работы сервера»	
	Содержание	
	1. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.	
	2. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	
	3. Модели восстановления SQL-сервера.	
	4. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных	
	5. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.	
	6. Настройка безопасности агента SQL	
	7. Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS	
	8. Обеспечение безопасности служб AD DS	
	9. Мониторинг, управление и восстановление AD DS	
	10. Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS	
	11. Внедрение групповых политик	
	12. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик	
	13. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам	
	14. Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)	
	Практических занятий и лабораторных работ	
	1. Практическая работа «Выполнение резервного копирования»	
	2. Практическая работа «Восстановление базы данных из резервной копии»	
	3. Практическая работа «Реализация доступа пользователей к базе данных»	
	4. Практическая работа «Мониторинг безопасности работы с базами данных»	
	5. Практическая работа «Установка приоритетов»	
	6. Практическая работа «Развертывание контроллеров домена»	
	7. Практическая работа «Мониторинг сетевого трафика»	
Самостоятельная работа		8
Консультации		2
Промежуточная аттестация		14
Учебная практика по модулю		108
Производственная практика		180
Всего		432

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Оснащение учебного кабинета

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы профессионального модуля осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Базы данных (для ссузов) / И. А. Кумскова. - Москва : КноРус, 2020. - 400. - ISBN 978-5-406-07467-1. URL: <https://book.ru/book/932493>
2. Голицына, О. Л. Базы данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА- М, 2020. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-601-8. - Текст : электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091314>

Дополнительные источники:

3. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА- М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0785-6. - Текст : электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041341>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Оценка «отлично» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка «хорошо» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД. Оценка «удовлетворительно» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Оценка «отлично» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована. Оценка «удовлетворительно» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по проектированию БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Оценка «отлично» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. Оценка «хорошо» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей. Оценка «удовлетворительно» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка «отлично» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Оценка «хорошо» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Оценка «удовлетворительно» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Оценка «отлично» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка «хорошо» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка «удовлетворительно» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Оценка «отлично» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «хорошо» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «удовлетворительно» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию и восстановлению БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; Эффективный поиск необходимой информации; Использование при решении профессиональных задач различных источников информации, включая электронные.	
ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных	- Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;	

ситуациях.		
ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- Взаимодействие с обучающимися, преподавателями руководителями в ходе обучения;	
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины;	
числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям	
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	
ОК. 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.11 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики является частью профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) – Разработка, администрирование и защита баз данных.

Рабочая программа учебной практики предназначена для подготовки обучающихся к выполнению профессиональных задач, приобретения практических навыков работы в области разработки, администрирования и защиты баз данных (ПК), а также общих компетенций:

ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5.	Администрировать базы данных
ПК 11.5.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 18	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектномыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 19	Имеющий навыки сотрудничества с коллегами, участниками образовательного и рабочего процесса, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 20	Принимающий правила внутреннего распорядка обучающихся в части выполнения обязанностей

1.2 Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

Иметь практический опыт	В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности
Уметь	работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
Знать	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися учебной практики в объеме 108 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.2 Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов учебной практики	Содержание материала	Объем часов
Тема 1	Выдача заданий на практику	8
Тема 2	Изучение предметной области индивидуального задания	8
Тема 3	Построение ER-модели базы данных	14
Тема 4	Разработка таблиц и связей	14
Тема 5	Разработка хранимых процедур	14
Тема 6	Разработка клиентского приложения	30
Тема 7	Подготовка отчёта и презентации	10
Тема 8	Сдача зачёта по практике	10
ВСЕГО:		108

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение программы профессионального модуля осуществляется в профессиональной образовательной организации в учебном кабинете, который соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: оснащенного типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека, читальный зал.

3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая

Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Основная литература

4. Базы данных (для ссузов) / И. А. Кумскова. - Москва : КноРус, 2020. - 400. - ISBN 978-5-406-07467-1. URL: <https://book.ru/book/932493>

5. Голицына, О. Л. Базы данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА- М, 2020. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-500091-601-8. - Текст : электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091314>

Дополнительная литература

1. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-81990785-6. - Текст : электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041341>

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практикоориентированную подготовку обучающихся.

Учебная практика по ПМ.11 Разработка. администрирование и защита баз данных проводится концентрированно.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

По окончании учебной практики обучающимся выставляется оценка на основании текущего и итогового контроля их работы в виде дифференцированного зачета.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация рабочей программы учебной практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла; эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

К образовательному процессу могут быть привлечены преподаватели из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе контроля за ходом практики, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Оценка «отлично» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка «хорошо» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД. Оценка «удовлетворительно» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Оценка «отлично» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует ЗНФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована. Оценка «удовлетворительно» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует ЗНФ; таблицы частично проиндексированы.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по проектированию БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Оценка «отлично» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. Оценка «хорошо» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей. Оценка «удовлетворительно» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка «отлично» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Оценка «хорошо» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Оценка «удовлетворительно» - созданы и выполняются запросы к БД,	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД. Защита отчетов по

	сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.	практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Оценка «отлично» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка «хорошо» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка «удовлетворительно» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Оценка «отлично» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «хорошо» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «удовлетворительно» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию и восстановлению БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; Эффективный поиск необходимой информации; Использование при решении профессиональных задач различных источников информации, включая электронные.	
ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;	
ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- Взаимодействие с обучающимися, преподавателями руководителями в ходе обучения;	
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	

ОК.06 Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям	
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	
ОК. 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	

По итогам практики проводится защита отчетов. Дата и время защиты практики устанавливается руководителем практики от Академии. Для допуска к зачету обучающийся должен представить следующие документы: дневник и отчет о практике, оформленные надлежащим образом.

Отчет о практике

Отчет о практике (Приложение 1) является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им во время практики работу.

Структура отчета должна соответствовать содержанию практики.

Оформленный отчет представляется обучающимся в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже срока окончания практики. Руководитель практики проверяет представленный обучающимся отчет о практике и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Дневник прохождения практики

В дневнике (Приложение 2) учебной практики необходимо записывать краткие сведения о проделанной работе в течение рабочего дня. Записи должны быть конкретными, четкими и ясными, с указанием характера и объема проделанной работы. По завершению практики дневник заверяется подписью руководителя практики от Академии.

Процедура защиты отчета состоит из доклада обучающегося о проделанной работе в период практики (до 5 минут) и ответов на вопросы по существу доклада.

Результаты защиты отчетов по практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке обучающегося.

Обучающийся, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время.

Обучающийся, не выполнивший программу практики без уважительной причины, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время или отчисляется из Академии в установленном порядке.

В случае если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку. После устранения замечаний и получения допуска защищается обучающимся в установленный срок.

Обучающийся, на защитивший в установленные сроки отчет по учебной практике, считается имеющим академическую задолженность.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПП.11 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы производственной практики

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Разработка, администрирование и защита баз данных».

1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения практики

Целями производственной практики (по профилю специальности) являются закрепление, расширение, углубление и систематизация теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, полученных при освоении специальных дисциплин на основе изучения деятельности конкретной организации, а также на приобретение практического опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами производственной практики (по профилю специальности) являются:

- закрепление знаний и умений, приобретаемых в результате освоения теоретических курсов, на основе глубокого изучения работы предприятия, учреждения и организации, на которых обучающийся проходит практику;
- овладение производственными навыками и передовыми методами труда; комплексное формирование общекультурных и профессиональных компетенций.

Основной вид деятельности обучающихся во время прохождения практики - Разработка, администрирование и защита баз данных.

Квалификационные требования к профессиональной подготовке обучающегося

Сформировать профессиональные компетенции:

ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5.	Администрировать базы данных
ПК 11.5.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

Сформировать общие компетенции:

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной

	деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 18	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектномыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 19	Имеющий навыки сотрудничества с коллегами, участниками образовательного и рабочего процесса, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 20	Принимающий правила внутреннего распорядка обучающихся в части выполнения обязанностей

В период прохождения производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.11 обучающиеся формируют дневник и отчет выполненных работ.

При прохождении практики в организациях, с момента зачисления обучающегося на практику в качестве практиканта на него распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

1.3. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится в отделах и управлениях информационных технологий предприятий и организаций любой формы собственности, на основе общих или индивидуальных договоров, заключаемых между предприятием и образовательным учреждением.

За месяц до начала практики проводится распределение обучающихся по местам практики, которые определяются заведующим отделением на основании заключенных договоров с базовыми организациями.

Возможно направление на практику в индивидуальном порядке на основании заявки от организации (учреждения), предоставленной обучающимся.

Производственная практика проводится на третьем курсе в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

1.4. Организация и порядок проведения производственной практики

За неделю до начала производственной практики проводится собрание, на котором обучающимся разъясняются цели и задачи практики, даются методические рекомендации по выполнению программы практики, обращается внимание на содержание и форму отчетной документации, представляемой обучающимися по окончании практики.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

Руководство практикой должно обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю. Руководитель практики определяется Академией в начале учебного года.

Обязанности руководителя практики от Академии:

- обеспечивать проведение в Академии подготовительных мероприятий, связанных с направлением обучающихся на практику;
- обеспечивать контроль над организацией и проведением практики, соблюдением сроков и содержания работ;
- при необходимости оказывать методическую помощь руководству принимающей организации или руководителям практики от производства;
- контролировать обеспечение предприятием нормальных условий труда обучающихся;
- осуществлять свою работу в тесном контакте с руководством принимающей организации или руководителями практики от производства;
- принимать отчеты и оценивать результаты практики обучающихся.

Руководитель практики от организации обязан:

- провести инструктаж обучающегося по технике безопасности, общий инструктаж по пожарной безопасности, а также инструктаж по правилам внутреннего распорядка и отдельным особенностям режима работы организации (предприятия);
- обеспечить соблюдение установленной продолжительности рабочего дня обучающегося;
- осуществлять систематический контроль за текущей работой обучающегося;
- способствовать выполнению обучающимся программы практики;
- обеспечивать эффективное использование обучающимся рабочего времени;
- не поручать обучающемуся задания, не связанные с программой практики;
- по окончании практики составить и подписать характеристику обучающегося и заверить заполненный дневник практики;
- поддерживать связь с руководителями практикой от Академии.

Во время прохождения практики обучающийся обязан:

- максимально продуктивно использовать отведенное для практики время;

- в установленные сроки, в полном объеме и с высоким качеством выполнять все задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и иные нормативные акты, определяющие порядок деятельности принимающей организации;
- вести дневник практики, в котором ежедневно кратко описывать проделанную в течение дня работу;
- перед окончанием практики получить характеристику, составить отчет о прохождении практики и заверить дневник практики у руководителя практикой от организации.

После прохождения практики обучающийся обязан:

- своевременно представить руководителю производственной практики от Академии отчетную документацию о практике;
- защитить отчет о практике.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.5. Количество часов на освоение программы производственной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися производственной практики (по профилю специальности) в объеме 180 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Наименование разделов практики	Содержание материала	Объем часов
Тема 1	Сбор сведений о предприятии (общая технико-экономическая характеристика, организационная структура, анализ используемого программного, аппаратного, сетевого обеспечения).	30
Тема 2	Анализ информационных потоков предприятия, организации хранения и защиты информации.	30
Тема 3	Разработка базы данных предприятия (описание базы данных; концептуальная, логическая и физическая модели базы данных)	40
Тема 4	Разработка автоматизированной системы предприятия	40
Тема 5	Определение стратегии дальнейшего развития системы	20
Тема 6	Подготовка и защита отчёта по практике	20
ВСЕГО:		180

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение производственной практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Обучающимся должна быть обеспечена возможность доступа к стандарту специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», рабочей

программе производственной практики, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Организации, учреждения и предприятия, а также учебное заведение должны обеспечить рабочее место обучающегося компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Для реализации программы учебной дисциплины рекомендуется, предоставляемая Колледжем Электронно-библиотечная система Znanium, располагающая электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

1. Базы данных (для ссузов) / И. А. Кумскова. - Москва : КноРус, 2020. - 400. - ISBN 978-5-406-07467-1. URL: <https://book.ru/book/932493>

2. Голицына, О. Л. Базы данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА- М, 2020. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-500091-601-8. – Текст : электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091314>

Дополнительная литература

3. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-81990785-6. - Текст : электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041341>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Контроль и оценка

По итогам практики проводится защита отчетов практики. Дата и время защиты практики устанавливается руководителем практики от Академии. Для допуска к зачету обучающийся должен представить следующие документы: дневник, характеристику и отчет о практике, оформленные надлежащим образом.

Дневник прохождения практики

В дневнике (Приложение 2) производственной практики необходимо записывать краткие сведения о проделанной работе в течение рабочего дня. Записи должны быть конкретными, четкими и ясными, с указанием характера и объема проделанной работы. По завершению практики дневник заверяется подписью руководителя практики от организации и печатью организации.

Характеристика

По завершении производственной практики руководитель практики от организации составляет на каждого обучающегося характеристику и заверяет ее печатью.

Характеристика составляется в произвольной форме и должна содержать следующие сведения: практики в произвольной форме и должна содержать следующие сведения:

- полное наименование организации, являющейся базой прохождения практики;
- период, за который характеризуется практикант;
- работы, проводимые практикантом по поручению руководителя;
- отношение практиканта к выполняемой работе, степень выполнения поручений, качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению отдельных заданий;
- дисциплинированность и деловые качества, которые проявил обучающийся во время практики;
- умение контактировать с сотрудниками, руководством организации;
- наличие отрицательных черт, действий, проявлений, характеризующих обучающегося с негативной стороны в период прохождения практики;
- рекомендуемая оценка прохождения практики;
- дата составления характеристики.

Характеристика оформляется на бланке организации, являющейся базой практики, или на обычном листе с печатью этой организации. Характеристика подписывается руководителем практики от организации и заверяется печатью.

Предприятие (организация), которое выдает характеристику практиканту, должно соответствовать приказу о направлении обучающихся для прохождения производственной практики. В случае, если обучающийся представляет характеристику и отчет не из той организации, которая закреплена как база практики по приказу, прохождение практики не засчитывается.

Отчет о практике

Отчет о практике является основным документом обучающегося, отражающим, выполненную им во время практики работу. Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме работы.

Структура отчета должна соответствовать содержанию практики.

Оформленный отчет представляется обучающимся в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже срока окончания практики. Руководитель практики проверяет представленный обучающимся отчет о практике и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Отчет, допущенный к защите руководителем практики, защищается обучающимся в присутствии комиссии, состоящей из руководителя практики и преподавателя специальных дисциплин, в комиссию может входить руководитель практики то предприятия.

Итоговая оценка обучающемуся за практику выводится с учетом следующих факторов:

9. активность обучающегося, проявленные им профессиональные качества и творческие способности;
10. качество и уровень выполнения отчета о прохождении производственной практики;
11. защита результатов практики;
12. отзыв-характеристика, предоставленная на обучающегося руководителем

практики от предприятия.

Процедура защиты состоит из доклада обучающегося о проделанной работе в период практики (до 5 минут) и ответов на вопросы по существу доклада.

Результаты защиты отчетов по практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке обучающегося.

Обучающийся, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время или отчисляется из Академии в установленном порядке.

В случае, если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку. После устранения замечаний и получения допуска защищается обучающимся в установленный срок.

Обучающийся, не защитивший в установленные сроки отчет по производственной практике, считается имеющим академическую задолженность.

4.2. Критерии оценки

Критерии оценки сформированности общих и профессиональных компетенций

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Оценка « отлично » - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка « хорошо » - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД
	Оценка « удовлетворительно » - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Оценка « отлично » - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована. Оценка « удовлетворительно »- спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по проектированию БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

	частично проиндексированы.	
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Оценка « отлично » - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. Оценка « хорошо » - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей. Оценка « удовлетворительно »- выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка « отлично » - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Оценка « хорошо » - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Оценка « удовлетворительно »- созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Оценка « отлично » - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка « хорошо » - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
	Оценка « удовлетворительно »- выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты	Оценка « отлично » - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановление состояния БД на заданную	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию и восстановлению БД Защита

информации.	дату. Оценка «хорошо» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «удовлетворительно»- выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.	отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; Эффективный поиск необходимой информации; Использование при решении профессиональных задач различных источников информации, включая электронные.	
ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;	
ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- Взаимодействие с обучающимися, преподавателями руководителями в ходе обучения;	
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения	

общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям	
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений	
ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	
	- Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	

Критериями оценки результатов практики обучающегося являются:

- мнение руководителя практики от организации об уровне подготовленности обучающегося, инициативности и дисциплинированности, излагаемое в характеристике;
- степень выполнения программы практики;
- содержание и качество представленных обучающимся отчетных материалов;
- уровень знаний, показанный при защите отчета о прохождении практики.

Защита практики оценивается по пятибалльной системе и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПДП.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

Программа производственной практики (преддипломной) направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в организациях различных организационно правовых форм.

В основу практического обучения студентов положены следующие направления:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;
- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Преддипломная практика студентов является завершающим этапом и проводится после освоения ООП СПО и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

1.2. Требования к результатам освоения практики

В ходе освоения программы преддипломной практики студент должен развить:

Общие компетенции

Код	Наименование результата обучения
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
-------	---

Профессиональные компетенции

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием 9 специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

Быть готовым к самостоятельной трудовой деятельности:

ВПД	Практический опыт работы
1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений
2. Осуществление интеграции программных модулей	интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей
3. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
4. Разработка, администрирование и защита баз данных	работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;

	использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности
--	---

По окончании практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием индивидуального задания и аттестационный лист.

Индивидуальное задание на практику разрабатываются в соответствии с тематическим планом.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

1.3. База практики

Программа преддипломной практики предусматривает выполнение студентами функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности. При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- оснащённость современными аппаратно-программными средствами;
- оснащённость необходимым оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала.

Закрепление баз практик осуществляется администрацией колледжа.

Преддипломная практика проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и образовательной организацией.

В договоре колледж и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. Базы практик представлены в приказе направления студентов на преддипломную практику.

1.4. Организация практики

Для проведения преддипломной практики разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа преддипломной практики по специальности;
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы преддипломной практики;
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики;
- индивидуальные задания студентам.

В основные обязанности руководителя практики от образовательной организации входят:

- установление связи с руководителями практики от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций

студента, освоенных им в ходе прохождения практики;

- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

В период преддипломной практики для студентов проводятся консультации по выполнению индивидуального задания по следующим основным разделам:

- ознакомление с предприятием;
 - изучение работы отделов предприятия;
 - выполнение обязанностей дублёров инженерно-технических работников;
 - выполняет работу по обеспечению механизированной и автоматизированной обработки информации;
 - принимает участие в проектировании систем обработки данных и систем математического обеспечения машины;
 - выполняет подготовительные операции, связанные с осуществлением вычислительного процесса, вел наблюдение за работой машин.
 - проводит отладку и экспериментальную проверку программ;
 - выполняет работу по подготовке технических носителей информации, обеспечивающих автоматический ввод данных в вычислительную машину, по накоплению и систематизации показателей нормативного и справочного фонда, разработке форм исходящих документов, внесению необходимых изменений и своевременному корректированию рабочих программ; участвует в выполнении различных операций технологического процесса обработки информации.
 - выполнение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);
 - оформление отчётных документов по практике.
- Студенты при прохождении преддипломной практики в организациях обязаны:
- вести дневник прохождения преддипломной практики (Приложение 1);
 - полностью выполнять задания, предусмотренные программой преддипломной практики;
 - соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
 - изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

1.5. Контроль работы студентов и отчётность

По итогам преддипломной практики студенты представляют отчёт по практике (Приложение 2) с выполненным индивидуальным заданием и аттестационный лист (Приложение 3) от руководителя практики от предприятия.

Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании плана-графика консультаций и контроля за выполнением студентами тематического плана преддипломной практики.

Итогом преддипломной практики является дифференцированный зачет, который выставляется руководителем практики от учебного заведения с учётом аттестационного листа и оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения практики.

Студенты, не выполнившие план преддипломной практики, не допускаются к государственной итоговой аттестации.

1.6. Количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 144 ч.

1.7. Индивидуальное задание студенту

Форма индивидуального задания студенту представлена в Приложении 4 к рабочей программе преддипломной практики.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

2.1. Объем преддипломной практики и виды учебной работы

Вид работ, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Количество часов (недель)
Всего	<i>144 (4 недели)</i>
в том числе:	
вводное занятие	<i>6</i>
ознакомление и подбор материала по темам практики	<i>86</i>
Выполнение обязанностей на рабочих местах в организации	<i>50</i>
Итоговая аттестация	<i>2</i>

2.2. Тематический план и содержание производственной практики (преддипломной)

Наименование разделов, тем, выполнение обязанностей	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, экскурсии, состав выполнения работ	Объем часов	Уровень освоения
Организационное занятие	Содержание учебного материала		
	Ознакомление с инструкцией по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности при работе с вычислительной техникой	6	1
Раздел 1.	Изучение работы предприятия	6	
Тема 1.1. Основные сведения о предприятии	Содержание учебного материала		
	Характеристика предприятия. Определение статуса, структуры и системы управления функциональных подразделений и служб предприятия. Изучение положения об их деятельности и правовой статус.	6	3
Раздел 2.	Техническое и программное обеспечение предприятия	24	
Тема 2.1. Техническое оснащение предприятия компьютерной техникой	Содержание учебного материала		
	Анализ технического оснащения предприятия компьютерной техникой	24	3
	Виды работ		
	ознакомиться с должностными инструкциями вычислительного центра или соответствующих отделов; провести анализ структуры вычислительного центра/отдела; провести анализ технических возможностей компьютерной техники в подразделении; ознакомиться с типами и конфигурацией компьютеров и оргтехники, задействованных на предприятии; знать архитектуру сети на предприятии, если она есть.		3
Тема 2.2 Программное обеспечение предприятия	Содержание учебного материала		
	Анализ программного обеспечения предприятия	18	3
	Виды работ		
	система защиты данных; операционная система, установленная на предприятии;		3
	провести анализ возможности работы операционной системы для реализации выпускной квалификационной работы		
Раздел 3.	Выполнение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)	80	
Тема 3.1. Задание по преддипломной	Содержание учебного материала		
	Выполнение индивидуального задания преддипломной практики	80	3

практике	Виды работ		
	составление технического задания. разработка программного продукта. отладка и тестирование программного продукта. составление руководства пользователя.		3
Раздел 4.	Оформление отчётных документов по практике	6	
Тема 4.1. Требования к оформлению и оформление отчёта по практике	Содержание учебного материала		
	Консультация по содержанию отчетов производственной практики	6	1
	Виды работ		
	Консультация по оформлению отчетов в соответствии с формой, установленной ККМТ, консультирование по подготовке к защите отчетов по производственной практике		2
Итоговая аттестация	Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики, индивидуального задания по установленной форме.	2	
	всего	144	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература:

1. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817037>
2. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-655-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088045>
3. Голицына, О. Л. Языки программирования : учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 399 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-613-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1941740>
4. Кузин, А. В. Программирование на языке Си : учебное пособие / А.В. Кузин, Е.В. Чумакова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 143 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-556-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961653>

Дополнительная литература:

1. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457>
2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2079929>
3. Мартишин, С. А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 160 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0517-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815962>
4. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0754-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1910870>

Интернет-ресурсы:

- 1 [.http://algotlist.manual.ru/](http://algotlist.manual.ru/)
- 2 <http://www.cplusplus.com/>
- 3 <http://delphikingdom.ru/>
- 4 <https://eclipse.org/cdt/>
- 5 <http://www.embarcadero.com/ru>
- 6 <http://firebirdsql.org/>
- 7 <http://www.ibase.ru/>
- 8 <http://java.com/ru/>
- 9 <http://www.jetbrains.com>
- 10 <https://msdn.microsoft.com/ru-ru>
- 11 <http://www.mysql.ru/>
- 12 <https://netbeans.org/>
- 13 <http://notepad-plus-plus.org/>
- 14 <http://www.oracle.com/ru/index.html>
- 15 <http://pascalabc.net/>
- 16 <https://www.python.org>
- 17 <http://rstdn.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Преддипломная практика проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения и является завершающим этапом обучения.

В течение всего периода практики на студентов распространяются:

- правила внутреннего распорядка принимающей организации.
- требования охраны труда;
- трудовое законодательство Российской Федерации.

Допускается студенту лично найти организацию и объект практики, представляющие интерес для практиканта, профиль работы которых отвечает приобретаемой специальности.

Организация практики включает три этапа:

- первый этап - подготовительный, который предусматривает различные направления деятельности с профильными организациями (структурными подразделениями) и работу со студентами СПО для организации практики;
- второй этап - текущая работа, осуществляемая в период практики студентов;
- третий этап - этап подведения итогов преддипломной практики.

Практика завершается зачетом при условии наличия положительной характеристики по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им работу во время практики, приобретенные им компетенции.

Содержание отчета должно соответствовать тематике заданий по виду работы приведенных в программе практики.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся прикладывает диск с разработанной информационной системой, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По результатам защиты отчета по практике студент получает оценку по практике. Студент, получивший неудовлетворительную оценку за практику, не допускается к итоговой государственной аттестации.

Объем отчета по преддипломной практике должен составлять 10-15 листов (без приложений). Таблицы, рисунки и схемы располагаются в тексте и нумеруются. Количество приложений не ограничивается и в указанный объем не включается. Список использованных источников формируется в алфавитном порядке.

При оформлении отчета по преддипломной практике его материалы располагаются в следующей последовательности:

1. титульный лист;
2. индивидуальное задание на преддипломную практику;
3. Пояснительная записка: содержание, введение, основная часть, заключение, список используемых источников, приложения;
4. Дневник о прохождении практики;
5. Отзыв-характеристика руководителя практики от организации; Дневник и отзыв-характеристика должны быть заверены печатью предприятия.

Студент должен собрать достаточно полную информацию и документы необходимые для выполнения дипломной работы. Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме работы.

Требования к оформлению отчета по практике согласно методическим рекомендациям по оформлению текстовых документов.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<i>Наблюдение и оценка при выполнении работ на преддипломной практике Защита отчетов по преддипломной практике</i>
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	
ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на	<i>Наблюдение и оценка при выполнении работ на преддипломной практике</i>

предмет взаимодействия компонент.	Защита отчетов по преддипломной практике
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	
ПМ 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Наблюдение и оценка при выполнении работ на преддипломной практике
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Защита отчетов по преддипломной практике .
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Наблюдение и оценка при выполнении работ на преддипломной практике Защита отчетов по преддипломной практике .
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	
ПК 11.5. Администрировать базы данных.	
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	
Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практике
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	
ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию.	

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Приложение 3. Комплекты контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по учебным дисциплинам

СОО.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СОО.01 РУССКИЙ ЯЗЫК.

В результате освоения учебной дисциплины СОО.01 РУССКИЙ ЯЗЫК обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Знания:</i> Номенклатура информационных источников, применяемых в информационной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления поиска информации. Содержание актуально – правовой документации; современная научная и профессиональная терминология. Работа коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в профессиональной деятельности Уметь пользоваться русским языком в устной и письменной форме.	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе

Сущность гражданской, патриотической позиции общечеловеческих ценностей, значимость профессиональной деятельности. Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.	
<i>Умения:</i>	
Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимую информацию в информационной совокупности; оценивать реальную значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Определять актуальность нормативно – правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию. Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в профессиональной деятельности. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. Описывать значимость своей профессии презентовать структуру своей деятельности. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач (1 балл)	Минимальный уровень
	Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости (3 балла)	Высокий уровень
Освоение компетенции в рамках изучения учебной дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче (1 балл)	Минимальный уровень
	Имеет диапазон умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень

	Имеет широкий диапазон умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии. (3 балла)	Высокий уровень
Способность применять знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. (1 балл)	Минимальный уровень
	Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы (2 балла)	Базовый уровень
	Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам. (3 балла)	Высокий уровень

2. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.01 РУССКИЙ ЯЗЫК, направленные на формирование общих компетенций.

Тестовое задание

ЗАДАНИЕ 1

Активное использование конструкций с отглагольными существительными в научном стиле речи объясняется...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) именным характером научного стиля
- 2) повышенной эмоциональностью научных текстов
- 3) стремлением научного текста к лаконичности
- 4) эллиптичностью предложений

ЗАДАНИЕ 2

Среди перечисленных задач **не свойственной** для официально-делового стиля речи является...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) лаконичное изложение существа дела
- 2) юридический комментарий
- 3) субъективная информация о каком-либо факте или лице
- 4) обобщенная характеристика предмета

ЗАДАНИЕ 3

ТОЛЬКО жанры **дипломатического подстиля** официально-делового стиля речи указаны в ряду...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) письмо-приглашение, приказ, доверенность
- 2) меморандум, нота, конвенция

- 3) протокол, бюллетень, директива
- 4) конституция, ультиматум, кодекс

ЗАДАНИЕ 4 (прочитайте отрывок и выберите ответ)

*Не так ли ты над самой бездной
На высоте, уздой железной
Россию поднял на дыбы?*

В отрывке из поэмы А. С. Пушкина используется...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) риторическое восклицание
- 2) градация
- 3) риторический вопрос
- 4) эллипсис

ЗАДАНИЕ 5 (прочитайте текст и выберите ответ)

Однажды осенью, на возвратном пути с отъезжего поля, я простудился и занемог. К счастью, лихорадка застигла меня в уездном городе, в гостинице; я послал за доктором. Через полчаса явился уездный лекарь, человек небольшого роста, худенький и черноволосый. Он прописал мне обычное потогонное, велел приставить горчичник, весьма ловко запустил себе под обшлаг пятирублёвую бумажку, причём, однако, сухо кашлянул и глянул в сторону, и уже совсем было собрался отправиться восвояси, да как-то разговорился и остался.

Текст представляет собой ...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) описание
- 2) повествование с элементами рассуждения
- 3) повествование
- 4) повествование с элементами описания

Часть 2

Перепишите текст и выполните указанные задания

Не надо путать образованность и интеллигентность, образованность и начитанность – все это очень разные вещи, потому как интеллигентами не рождаются; интеллигентами становятся – в многолетних, сосредоточенных усилиях по выработке личной культуры. Если таких усилий нет, то в самой интеллигентной семье может вырасти бездуховный потребитель, агрессивный иждивенец, способный каблуком разбить стекло на троллейбусной остановке (Воронов).

- 1. Определите и запишите тему текста.
- 2. Выпишите ключевые слова.
- 3. Сформулируйте и запишите основную мысль текста.
- 4. Определите стиль.
- 5. Определите тип речи.
- 6. Определите лексическое значение слова *иждивенец*.

Контрольный тест

Вариант 1.

Номер задания	Содержание задания
1.	Прочитайте текст и выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа В лучах солнца, проникающих в осенний лес, не поймешь, где листья и где птицы летят. А на большой лесной поляне и упавшие листья не находят покоя: одни, как мыши, перебегают поляну, другие хороводом кружатся, вихрятся, носятся и, когда попадают в течение ветра над лесом, опрометью мчатся под синими, почти черными тучами и между ними голубыми сияющими небесными полянками, и тут уже не поймешь, где листья мчатся, а где перелетные птички. Данный текст принадлежит к... ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ: 1) официально-деловому стилю 2) стилю художественной литературы 3) публицистическому стилю 4) научному стилю
2.	Жанр публицистики, имеющий форму диалога, который журналист ведет с информированным лицом, называется...
3.	Выберите <u>НЕСКОЛЬКО</u> вариантов ответа Ошибка в постановке ударения допущена в словах... 1) дОговор 2) диспансЕр 3) красивЕе 4) звонИт 5) свеклА
4.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа В употреблении паронимов ВОЕННЫЙ – ВОИНСКИЙ допущена ошибка в предложении ... ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ: 1) Федоров был военным человеком и хорошо представлял, какие испытания ждут солдат его полка впереди. 2) За храбрость и доблесть он получил очередное воинское звание. 3) До глубокой старости ветеран сумел сохранить воинскую выправку. 4) Военная промышленность страны развита в достаточной мере.
5.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа Значение «совершить решительный поступок» имеет фразеологизм... 1) Курить фимиам 2) Прокрустово ложе 3) Кануть в Лету 4) Перейти Рубикон
6.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа К среднему роду относятся ВСЕ существительные в ряду... ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ: 1) суфле, кюре, шимпанзе, янки 2) фойе, кашне, импресарио, пенальти 3) кофе, колибри, какао, салями 4) кафе, коммюнике, эмбарго, алиби
7.	Выберите <u>НЕСКОЛЬКО</u> вариантов ответа Ошибка в употреблении числительного допущена в предложениях... ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ: 1) На четырехстах шестидесяти избирательных участках все подготовлено к выборам. 2) Четверым молодым сотрудницам присвоен очередной профессиональный разряд.

	3) Двадцать двое суток оставалось до конца смены. 4) За весь день мы поймали лишь двух раков и трёх линей.
8.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа В предложении АРТИСТЫ ВЫСТУПАЛИ В ПОТЯСНЫХ КОСТЮМАХ допущена эта ошибка... ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ: 1) использование жаргонизма 2) нарушение лексической сочетаемости 3) использование просторечия 4) смешение паронимов
9.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа Одна и та же буква пропущена во всех словах в ряду... 1) просв_щенный, ост_пениться, зав_рбовать, бл_стательный 2) в_трушка, выр_щенный, распростр_ненный, заг_ревший 3) огл_деться, тр_пичный, посв_щенный, пр_молинейный 4) неосм_трительный, к_сательная, попл_вок, предпол_жение
10.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа Слитно пишутся ВСЕ выделенные слова в ряду... 1) Я начал писать что-то (В)РОДЕ воспоминаний. (В)СЛЕД машинам и (НА)ВСТРЕЧУ им двигались толпы людей. 2) (В)СЛЕДСТВИЕ плохой погоды и (В)ВИДУ срыва графика работы мне пришлось уехать. (НЕ)СМОТЯ ни на кого, механик вышел из гаража. 3) (В)ВИДУ недостатка продовольствия мы решили изменить маршрут. Мы спешили (НА)ВСТРЕЧУ с писателем. Мы перенесли встречу, (ПО)ТОМУ ЧТО пришлось выехать в командировку. 4) (ОТ)ТОГО, кто не мил, и подарок постыл. Он обратился к специалисту за советом (НА)СЧЕТ приобретения недвижимости. (В)ТЕЧЕНИЕ года мы сумеем изменить состояние наших активов.
11.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа Пунктуационная ошибка допущена в предложении... 1) С деревьев, окутанных легким туманом, и с папоротников сыпались крупные дождевые капли. 2) Красуйся, град Петров, и стой неколебимо, как Россия. 3) В Ялте чудесная погода, только ни к селу, ни к городу вот уже два дня идет дождь. 4) Мы перебежали на другую сторону и, спрятавшись под крышей, стали пережидать грозу.
12.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа ТИРЕ необходимо поставить между частями предложения... 1) Как тихо и как чисто звездное небо! 2) Минута и за горизонтом появилось бледное зарево, стали гаснуть звезды. 3) Это, к несчастью, верно но все еще кажется невероятным. 4) При этом у Кукушкина приятно защекотало под ложечкой и сладкий комок подкатился к горлу.
13.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа Речевой агрессией называется... ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ: 1) случайное причинение вреда человеку 2) намеренное оскорбление человека словом 3) критика в адрес собеседника 4) употребление экспрессивной лексики
14.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа Выступая перед аудиторией, оратор НЕ должен: 1) повторять основные тезисы своей речи

	2) уклоняться от основной темы 3) следить за настроением слушающих 4) умело пользоваться аргументами и приемами убеждения аудитории
15.	Прочитайте отрывок и выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа <i>За все, за все тебя благодарю я: За тайные мучения страстей, За горечь слез, отраву поцелуя, За месть врагов и клевету друзей...</i> В отрывке используется... 1) антитеза 2) риторическое восклицание 3) парцелляция 4) анафора

Вариант 2.

Номер задания	Содержание задания
1.	Прочитайте текст и выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа Возникнув на определенном историческом этапе, литературный язык сам по себе служит свидетельством уровня духовного развития народа, общества. Любовь к языку, как и любовь к природе, – составная часть патриотизма, любви к Родине. Поэтому экология языка имеет нравственную сторону. Небрежное отношение к языку, отход от национальной культуры, которая в нём выражена, не проходят бесследно для человека как личности. Ведь язык – это и основа национальной памяти, и ключ к пониманию духовного мира, своего и чужого. Данный текст принадлежит к... ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ: 1) официально-деловому стилю 2) стилю художественной литературы 3) публицистическому стилю 4) научному стилю
2.	Документ, содержащий информацию о предоставлении права доверенному лицу на выполнение каких-либо действий от лица доверителя и предназначенный для предъявления третьим лицам, называется...
3.	Выберите <u>НЕСКОЛЬКО</u> вариантов ответа Ошибка в постановке ударения допущена в словах... 1) новорожденный 2) творог 3) баловать 4) украинский 5) диспансер
4.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа Значение слова сформулировано неверно в ряду... ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ: 1) Мизантроп – человек, который испытывает ненависть к людям. 2) Библиофил – человек, который занимается покупкой и продажей подержанных и старинных книг. 3) Еретик – человек, который отступает от господствующих или общепринятых правил, взглядов, положений. 4) Эмигрант – человек, который переселился из своего отечества в другую страну.
5.	Выберите <u>НЕСКОЛЬКО</u> вариантов ответа Синонимом к слову УМЕРЕТЬ является фразеологизм... ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

	1) убей меня Бог 2) протянуть ноги 3) приказать долго жить 4) в чем душа держится
6.	Выберите <u>НЕСКОЛЬКО</u> вариантов ответа Ошибка в образовании формы слова допущена в выражении.... 1) метнул более дальше 2) имел две пары сапог 3) килограмм спелых апельсинов 4) встретил двоих подруг 5) с шестьюстами рублями
7.	Выберите <u>НЕСКОЛЬКО</u> вариантов ответа Грамматическая ошибка допущена в словосочетаниях... 1) ругать за ошибки 2) заведующий аптеки 3) директор школы 4) сделать вопреки указания 5) открыл благодаря книгам
8.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа Синтаксические нормы нарушены в предложении... ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ: 1) Глава администрации распределяет и управляет имуществом. 2) Операцию проводила молодой хирург Анна Степановна Иванова. 3) Однако уже, кажется, одиннадцать часов пробило. 4) В кассе на момент ревизии оставался пятьсот сорок один рубль.
9.	Выберите <u>НЕСКОЛЬКО</u> вариантов ответа Буква И пишется в словах... 1) пр__пятствие 2) пр__бывать в отпуске 3) пр__стройка к дому 4) пойти на пр__ступление 5) пр__знаться в любви
10.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа Две буквы Н пишутся в обоих словах в строке ... 1) серебра__ый ножик; восторже__ый отзыв 2) балова__ый малыш; гружё__ые бочками вагоны 3) собра__ы в группу; соломе__ая крыша 4) дерева__ый стол; кова__ый сундук 5) копчѐ__ая курица; нечая__о разбил
11.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа Двоеточие на месте тире должно стоять в предложении ... 1) Я верю: мы во что бы то ни стало в конце концов увидимся с тобой. 2) В весеннюю пору хорошо в лесу: воздух особенно свеж, повсюду разносится запах прелых листьев 3) Не раны, не большое легкое мучило его: раздражало сознание своей ненужности. 4) Я загляделась на чайку: поджав лапки, она качалась на траве.
12.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа ОДНА запятая должна быть поставлена в предложении... 1) Буря стонет и снасти рвет и мачту клонит. 2) Пред ним пестрели и цвели луга и нивы золотые. 3) Неодолимая хотя и тихая сила увлекла меня. 4) Озеро продолжало заметно разливаться и как бы набухать прозрачными зеленоватыми водами.

13.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа НЕ следует руководствоваться советом... ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ: 1) не отделяйтесь с группой собеседников от остального общества; 2) при встрече обязательно вступайте в разговор со знакомым, даже если он спешит; 3) если знакомый идет в сопровождении незнакомой вам дамы, обращайтесь к нему лишь в случае крайней необходимости; 4) не покидайте собеседника, пока он не закончил говорить.
14.	Расположите этапы подготовки к публичному выступлению в последовательности, которая им соответствует. 1) украшение речи (отбор языковых средств) 2) запоминание речи 3) построение речи 4) отбор материала
15.	Прочитайте отрывок и выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа <i>Зимы последние кусочки Чуть всхлипывают под ногой, И так смущенно дышат кочки Незащищенностью нагой...</i> В отрывке используется... 1) метафора 2) сравнение 3) олицетворение 4) анафора

Вариант 3.

Номер задания	Содержание задания
1.	Прочитайте текст и выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа Устав редакции, организуемой в качестве предприятия, может являться одновременно уставом данного предприятия. В этом случае устав редакции должен соответствовать также законодательству о предприятиях и предпринимательской деятельности. Копия устава редакции или заменяющего его договора направляется в регистрирующий орган не позднее трех месяцев со дня первого выхода в свет (в эфир) данного средства массовой информации. При этом редакция вправе оговорить, какие сведения, содержащиеся в ее уставе или заменяющем его договоре, составляют коммерческую тайну. Данный текст принадлежит к... ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ: 1) официально-деловому стилю 2) стилю художественной литературы 3) публицистическому стилю 4) научному стилю
2.	Выберите варианты согласно тексту задания Установите соответствие между стилями речи и их письменными жанрами. 1) научный стиль 2) официально-деловой стиль 3) публицистический стиль 4) стиль художественной литературы ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ: А) протокол

	Б) интервью В) монография Г) роман
3.	Выберите <u>НЕСКОЛЬКО</u> вариантов ответа Ошибка в постановке ударения допущена в словах... ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ: 1) августОвский 2) возбУждено (дело) 3) бАнты 4) облегчИть 5) квартАл
4.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа Выделенное слово употреблено НЕВЕРНО в предложении ... 1) Известный режиссёр ощущал НЕТЕРПИМУЮ потребность передавать опыт молодым актёрам и поэтому создал свой театр. 2) Сотрудники лесничества и пожарные совместными усилиями потушили разгоревшийся в БОЛОТИСТОЙ местности крупный природный пожар. 3) ДЛИТЕЛЬНОЕ пребывание на воздухе оказывает благотворное влияние на человека. 4) Известный режиссёр снял навеянный АВТОБИОГРАФИЧЕСКИМИ мотивами фильм – групповой портрет своего поколения.
5.	Установите соответствие между фразеологизмами, входящими в первую группу, и синонимичными им фразеологизмами второй группы: 1) ума палата А) собак гонять 2) обвести вокруг пальца Б) от горшка два вершка 3) рукой подать В) не за горами 4) бить баклуши Г) оставить в дураках 5) с гулькин нос Д) семи пядей во лбу
6.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа К среднему роду относятся ВСЕ существительные в ряду... 1) фойе, кабаре, пенальти 2) жалюзи, кимоно, кенгуру 3) кашпо, бюро, фиаско 4) досье, денди, алоэ
7.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа Числительное ДВОЕ может быть употреблено со всеми существительными в ряду... ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ: 1) студенты, сироты, сани 2) буйволы, министры, помощницы 3) подруги, щенки, сапоги 4) сутки, чулки, дни
8.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа Укажите предложение с грамматической ошибкой (с нарушением синтаксической нормы). 1) Самая высокая степень человеческой мудрости – умение сохранять спокойствие духа вопреки внешних угроз. 2) Тех, кто в XVIII столетии высказал предположение о возможности передачи энергии по проводам, считали фантазёрами. 3) Сосед по купе спросил попутчицу, не из Саратова ли она. 4) Вечером мы уже были на туристической базе, которая стояла на берегу моря и занимала почти полпарка.
9.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа Буква О пишется на месте пропусков во ВСЕХ словах ряда...

	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ: 1) борж_ми, ш_кировать, ш_пот, ш_рты 2) ж_кей, приш_л, крюч_к, ш_ссе 3) ш_лковый, изж_га, трущ_ба, харч_ 4) ш_в, ш_фер, ш_тландский, ш_мпол
10.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа Во всех словах на месте пропуска пишется буква Ъ в ряду... 1) запрещ_ся в комнате, промокшая вещ_, спелая рож_, береч_ся от огня 2) отреж_те пирога, нет телепередач_, исполнить туш_, ветер свеж_ 3) очень тощ_, брееш_ся плохо, отвлеч_ся от дела, пять дач_ 4) несеш_ся с горы, разреж_те на части, упасть навзнич_, компот из груш
11.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа Пунктуационная ошибка допущена в предложении... 1) Выползла из своей норы лисица, вышла на лунный свет и осторожно и чутко вслушалась в ночную тишину. 2) Коренник насторожил уши, пошел быстрее, и в воздухе едко запахло лошадиным потом. 3) Все умиляло меня тогда: лес, небо и дубовая избушка, и пучки трав на стенах. 4) У него не было ни жены, ни детей, ни угла, где бы он мог голову преклонить.
12.	Выберите <u>НЕСКОЛЬКО</u> вариантов ответа Тире на месте пропуска необходимо поставить в предложении... 1) Береза роняет лимонные листья, осина __ красные с черными пятнами. 3) Любовь __ не вздохи на скамейке и не прогулки при луне. 4) Пришедшим на праздник __ это показалось странным. 5) Бегать по земле босиком __ огромное удовольствие.
13.	Выберите <u>НЕСКОЛЬКО</u> вариантов ответа Говоря комплимент, следует... ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ: 1) произносить слова мимоходом, между делом 2) избегать дешевых театральных эффектов 3) преувеличенно восторгаться собеседником 4) избегать штампов
14.	Выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа При выборе варианта «единый – единственный» вы воспользуетесь словарем ... ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ: 1) синонимов 2) орфоэпическим 3) антонимов 4) паронимов
15.	Прочитайте отрывок и выберите <u>ОДИН</u> вариант ответа Утром, ярким, как лубок. Страшным. Долгим. Ратным. Был разбит стрелковый полк. Наш. В бою неравном. В отрывке используется... 1) антитеза 2) ирония 3) парцелляция 4) анафора

2.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля по учебной дисциплине

**Шкала оценки образовательных достижений студента
по результатам контрольного теста**

Оценка	% правильных ответов от общего количества тестовых заданий
5 «отлично»	91-100
4 «хорошо»	81-90
3 «удовлетворительно»	71-80
2 «неудовлетворительно»	0-70

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.01 РУССКИЙ ЯЗЫК, направленные на формирование общих компетенций.

**Контрольные вопросы для подготовки к экзамену при проведении промежуточной
аттестации по учебной дисциплине**

1. Введение в учебную дисциплину. Русский язык – один из мировых языков
2. Язык и речь
3. Функциональные стили. Научный стиль речи
4. Официально-деловой стиль речи
5. Структура делового документа
6. Культура публичной речи
7. Подготовка публичного выступления
8. Разговорный стиль речи
9. Культура разговорной речи
10. Культура работы с текстами разных типов, стилей и жанров
11. Способы информационной переработки текстов
12. Использование современных технических средств коммуникации
13. Медиаграмотность
14. Язык художественной литературы
15. Языковые особенности стиля художественной литературы
16. Система русского языка
17. Нормативный, коммуникативный и этический аспекты культуры речи
18. Фонетика и орфография. Орфоэпические нормы современного русского литературного языка
19. Акцентологические нормы современного русского языка
20. Особенности произношения иноязычных слов
21. Лексика и фразеология
22. Лексические нормы современного русского литературного языка
23. Нарушения лексических норм, характерные для современной речи
24. Нарушение лексической сочетаемости
25. Грамматические нормы
26. Нормы письменной речи. Орфографические и пунктуационные нормы

27. Лингвистические словари и справочники

28. Язык и духовная культура народа

3.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; приобретенный практический опыт, знания и умения требуют не значительной корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное содержание лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

СОО.02 ЛИТЕРАТУРА

1.Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СОО.02 ЛИТЕРАТУРА.

В результате освоения учебной дисциплины СОО.02 ЛИТЕРАТУРА обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Знания:</i>	
Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология. Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в профессиональной деятельности. Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. Сущность гражданской, патриотической позиции общечеловеческих ценностей, значимость профессиональной деятельности.	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе
<i>Умения:</i>	
Определять актуальность нормативно – правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе

Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
---	--

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач (1 балл)	Минимальный уровень
	Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости (3 балла)	Высокий уровень
Освоение компетенции в рамках изучения учебной дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче (1 балл)	Минимальный уровень
	Имеет диапазон умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет широкий диапазон умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии. (3 балла)	Высокий уровень
Способность применять знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. (1 балл)	Минимальный уровень
	Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспособливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы (2 балла)	Базовый уровень
	Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам. (3 балла)	Высокий уровень

2. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.02 ЛИТЕРАТУРА, направленные на формирование общих компетенций.

Вопросы для подготовки к контрольной работе(устный опрос):

1. Литература второй половины XIX века. А. Н. Островский. Драма «Гроза»
2. И. А. Гончаров. Роман «Обломов»
3. Поэзия середины века. Творчество Ф. И. Тютчева, А. А. Фета
4. И. С. Тургенев. Роман «Отцы и дети»
5. Н. А. Некрасов. Лирика. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»
6. Н. С. Лесков. «Леди Макбет Мценского уезда»
7. М. Е. Салтыков-Щедрин. «История одного города» (обзор)
8. Ф. М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание»
9. Л. Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир»
10. А. П. Чехов. Рассказы. Комедия «Вишневый сад»
11. Из зарубежной литературы. Пьеса Б. Шоу «Пигмалион»
12. Литература начала XX века. Общая характеристика
13. Проза начала XX века. И. А. Бунин. Рассказы
14. А. И. Куприн. Рассказ «Гранатовый браслет»
15. М. Горький. Рассказы «Старуха Изергиль», «Челкаш». Пьеса «На дне»
16. Поэзия Серебряного века. Общая характеристика
17. Поэзия А. А. Блока. Стихотворения. Поэма «Двенадцать»
18. В. В. Маяковский. Лирика. Поэма «Облако в штанах»
19. А. А. Ахматова. Лирика. Поэма «Реквием»
20. Поэзия С. А. Есенина
21. Творчество М. И. Цветаевой
22. Поэзия О. Э. Мандельштама
23. Лирика Б. Л. Пастернака
24. М. А. Булгаков. Роман «Мастер и Маргарита»
25. М. А. Шолохов. Роман «Тихий Дон»
26. Творчество В. В. Набокова
27. Творчество А. П. Платонова.
28. Лирика Н. А. Заболоцкого
29. Лирика А. Т. Твардовского
30. Общая характеристика литературного процесса второй половины XX века.
31. А. И. Солженицын. Рассказ «Один день Ивана Денисовича»
32. В. Т. Шаламов. «Колымские рассказы»
33. Поэзия И. А. Бродского
34. «Деревенская проза». Рассказы и повести В. И. Белова, В. Г. Распутина, В. М. Шукшина
35. Проза о Великой Отечественной войне. Повести В. П. Некрасова, В. В. Быкова, В. Л. Кондратьева
36. Поэзия второй половины XX века. «Эстрадная» поэзия и «тихая» лирика

**Контрольная работа по разделу
«Литература второй половины XIX века»**

1. Определите, из какого произведения представлены отрывки. Напишите автора и название произведения.

А.

- Ничего вы с ними не сделаете, - подхватил Ситников. - Их следует презирать, и я их презираю, вполне и совершенно! (Возможность презирать и выражать свое презрение было самым приятным ощущением для Ситникова; он в особенности нападал на женщин, не подозревая того, что ему предстояло, несколько месяцев спустя, пресмыкаться перед своей женой потому только, что она была урожденная княжна Дурдолеосова.) Ни одна из них не была бы в состоянии понять нашу беседу; ни одна из них не стоит того, чтобы мы, серьезные мужчины, говорили о ней!

Б.

Как, зачем бояться! Как, зачем бояться! Да ты рехнулся, что ли? Тебя не станет бояться, меня и подавно. Какой же это порядок-то в доме будет? Ведь ты, чай, с ней в законе живешь. Али, по-вашему, закон ничего не значит? Да уж коли ты такие дурацкие мысли в голове держишь, ты бы при ней-то, по крайней мере, не болтал да при сестре, при девке; ей тоже замуж идти: этак она твоей болтовни наслушается, так после муж-то нам спасибо скажет за науку. Видишь ты, какой еще ум-то у тебя, а ты еще хочешь своей волей жить.

В.

«Так пролежал он очень долго. Случалось, что он как будто и просыпался, и в эти минуты замечал, что уже давно ночь, а встать ему не приходило в голову. Наконец он заметил, что уже светло по-дневному. Он лежал на диване навзничь, еще остоленелый от недавнего забытья. До него резко доносились страшные, отчаянные вопли с улицы, которые, впрочем, он каждую ночь выслушивал под своим окном, в третьем часу. Они-то и разбудили его теперь. "А! вот уж и из распивочных пьяные выходят, - подумал он, - третий час, - и вдруг вскочил, точно его сорвал кто с дивана. - Как! Третий уже час!" Он сел на диване, - и тут всё припомнил! Вдруг, в один миг всё припомнил!»

2. Назовите имя (фамилию) героя (героини), которому (которой) принадлежат слова, процитированные в пункте **Б**.

3. Установите соответствие между героями, являющимися действующими лицами в одном и том же произведении. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

1	Кудряш	А	Фенечка
2	Павел Кирсанов	Б	Варвара Кабанова
3	Разумихин	В	Ольга Ильинская
4	Андрей Штольц	Г	Авдотья Романовна

4. Установите соответствие между персонажами романа И. А. Гончарова «Обломов» и их характеристиками. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца. Одна позиция второго столбца останется не использованной вами.

Персонажи	Портретные характеристики
А) Обломов Б) Захар В) Штольц	1) «Он был причёсан и одет безукоризненно, ослеплял свежестию лица, белья, перчаток и фрака. По жилету лежала изящная цепочка, множеством мельчайших брелоков. Он вынул тончайший батистовый платок, вдохнул ароматы Востока, потом небрежно провёл им по лицу, по глянцева́той шляпе и обмахнул лакированные сапоги». 2) Он был весь составлен из костей, мускулов и нерв, как кровная английская лошадь. Он худощав, щёк у него почти вовсе нет, то есть кость да мускул, но ни признака жирной округлости; цвет лица ровный. Смугловатый и никакого румянца; глаза хотя немного зеленоватые, но выразительные». 3) «Это был человек лет тридцати двух-трёх от роду, среднего роста, приятной наружности, с тёмно-серыми глазами, гулявшими беспечно по стенам, по потолку, с той неопределённой задумчивостью, которая показывает, что его ничто не занимает, ничто не тревожит. С лица беспечность переходила в позы всего тела, даже в складки шлафро́ка». 4) «В комнату вошёл пожилой человек, в сером сюртуке, с прорехою под мышкой, откуда торчал клочок рубашки, в сером же жилете, с медными пуговицами, с голым, как колено, черепом и с широкими и густыми русыми с проседью бакенбардами, из которых каждой стало бы на три бороды».

5. Название имения Одинцовой.
6. Почему имение Кирсанова называется Марьино?
7. Кто из русских писателей 19 века отбывал наказание на каторге?
8. Восстановите опущенную часть фразы, принадлежащей Раскольникову:
«... или право имею?»
9. Перечислите рода литературы.
10. Название журнала, в котором были впервые опубликованы стихи Ф. И. Тютчева.
11. По какой причине произошел раскол в этом журнале в начале 60-х годов?
12. Название первой повести Достоевского, опубликованной в этом журнале.
13. Что значит в переводе «Silentium!»?
14. Как называется цикл любовной лирики Н. А. Некрасова, с чьим именем он связан?
15. Как называется прием, использованный А. А. Фетом в стихотворении, отрывок из которого приведен здесь:

Это утро, радость эта,
Эта мощь и дня и света,
Этот синий свод,
Этот крик и вереницы...
16. Перечислите известные вам поэмы Н. А. Некрасова.
17. Кто из перечисленных писателей родился в Москве?
Гончаров, Островский, Тургенев, Достоевский, Толстой
18. Перечислите трехсложные размеры стиха и укажите, какие слоги являются в них ударными.
19. Определите стихотворный размер стихотворений по приведенным отрывкам (по вариантам).

1 вариант

Шёпот, робкое дыханье,
Трели соловья,

Серебро и колыханье
Сонного ручья...

Поздняя осень. Грачи улетели,
Лес обнажился, поля опустели...

2 вариант

Ты всегда хороша несравненно,
Но когда я уныл и угрюм,
Оживляется так вдохновенно
Твой веселый, насмешливый ум...

Всему конец. Ненастьем и грозой
Мой темный путь недаром омрача,
Не просветлеет небо надо мною,
Не бросит в душу теплого луча...

3 вариант

Наивная и страстная душа,
В ком помыслы прекрасные кипели,
Упорствуя, волнуясь и спеша,
Ты честно шел к одной высокой цели...

Не страшат тебя громы небесные,
А земные ты держишь в руках,
И несут эти люди безвестные
Неисходное горе в сердцах.

4 вариант

Я лиру посвятил народу своему.
Быть может, я умру неведомый ему,
Но я ему служил - и сердцем я спокоен...

А недуг, сокрушающий силы,
Будет так же и завтра томить
И о близости темной могилы
Так же внятно душе говорить...

2. Сочинение – анализ эпизода или стихотворения

1. Анализ эпизода «Вера Шеина у Желткова» («Гранатовый браслет»).
2. Анализ эпизода «Смерть Данко» («Старуха Изергиль»).
3. Анализ эпизода «Первый бой Григория Мелехова» («Тихий Дон»).

4. Анализ эпизода «Разоблачение в варьете» («Мастер и Маргарита»)
5. Анализ стихотворения А. Блока «На железной дороге».
6. Анализ стихотворения С. Есенина «Мы теперь уходим понемногу...».
7. Анализ стихотворения В. Маяковского «Послушайте!».
8. Анализ стихотворения А. Ахматовой «Мне голос был. Он звал утешно...».

2.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля по учебной дисциплине

Шкала оценки образовательных достижений студента по результатам контрольного теста

Оценка	% правильных ответов от общего количества тестовых заданий
5 «отлично»	91-100
4 «хорошо»	81-90
3 «удовлетворительно»	71-80
2 «неудовлетворительно»	0-70

Шкала оценки образовательных достижений студента по результатам контрольной работы

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	Оценка «отлично» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.
2	Хорошо	Оценка «хорошо» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.
3	Удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
4	Неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» ставится, - если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы; - выполнен не свой вариант работы

Шкала оценки образовательных достижений студента по результатам сочинения

5 «отлично»	Содержание сочинения полностью соответствует теме; фактические ошибки отсутствуют; соблюдается последовательность изложения; работа отличается богатством словаря, разнообразием используемых синтаксических конструкций, точностью словоупотребления, стилевым единством, использованием разнообразных средств выразительности; допущено не более 1-2 речевых недочетов.
4 «хорошо»	Содержание в основном соответствует теме; имеются единичные фактические ошибки; имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей; лексический и грамматический строй речи достаточно разнообразен; стиль работы отличается единством и достаточной выразительностью; допущено не более 3-4 речевых недочетов.

3 «удовлетв.»	В работе допущены существенные отклонения от темы; имеются отдельные фактические неточности; допущены отдельные нарушения последовательности изложения; беден словарь и однообразны употребляемые синтаксические конструкции, встречается неправильное словоупотребление; стиль работы не отличается единством, речь недостаточно выразительна; допущено не более 5-6 речевых недочетов.
2 «неудовл.»	Работа не соответствует теме; нарушена последовательность мыслей во всех частях работы, отсутствует связь между ними; крайне беден словарь, работа написана короткими однотипными предложениями со слабо выраженной связью между ними, часты случаи неправильного словоупотребления; нарушено стилевое единство текста; допущено более 6 речевых недочетов.

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.02 ЛИТЕРАТУРА, направленные на формирование общих компетенций.

Контрольные вопросы для подготовки к дифференцированному зачету при проведении промежуточной аттестации по учебной дисциплине

1. И. А. Гончаров. Роман «Обломов»
2. Поэзия середины века. Творчество Ф. И. Тютчева, А. А. Фета
3. И. С. Тургенев. Роман «Отцы и дети»
4. Н. А. Некрасов. Лирика. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»
5. Н. С. Лесков. «Леди Макбет Мценского уезда»
6. М. Е. Салтыков-Щедрин. «История одного города» (обзор)
7. Ф. М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание»
8. Л. Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир»
9. А. П. Чехов. Рассказы. Комедия «Вишневый сад»
10. Из зарубежной литературы. Пьеса Б. Шоу «Пигмалион»
11. Литература начала XX века. Общая характеристика
12. Проза начала XX века. И. А. Бунин. Рассказы
13. А. И. Куприн. Рассказ «Гранатовый браслет»
14. М. Горький. Рассказы «Старуха Изергиль», «Челкаш». Пьеса «На дне»
15. Поэзия Серебряного века. Общая характеристика
16. Поэзия А. А. Блока. Стихотворения. Поэма «Двенадцать»
17. В. В. Маяковский. Лирика. Поэма «Облако в штанах»
18. А. А. Ахматова. Лирика. Поэма «Реквием»
19. Поэзия С. А. Есенина
20. Творчество М. И. Цветаевой

3.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
-------	-----------------	-----------------------

1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; приобретенный практический опыт, знания и умения требуют не значительной корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное Лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

СОО.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СОО.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК.

В результате освоения учебной дисциплины СОО.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Знания:</i> Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе
<i>Умения:</i> Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач (1 балл)	Минимальный уровень
	Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен	Базовый уровень

	выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла) Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости (3 балла)	Высокий уровень
Освоение компетенции в рамках изучения учебной дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче (1 балл)	Минимальный уровень
	Имеет диапазон умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет широкий диапазон умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии. (3 балла)	Высокий уровень
Способность применять знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. (1 балл)	Минимальный уровень
	Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы (2 балла)	Базовый уровень
	Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам. (3 балла)	Высокий уровень

2. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК, направленные на формирование общих компетенций.

ТЕКСТ РАБОТЫ №1

Чтение перевод текста, составление краткого высказывания на основе прочитанной информации, составление словаря на основе текста, употребление слов в устной речи

THE ANIMATOR

The animator organizes and provides entertainments for guests in a hotel or at a holiday resort. He also organizes entertainment programs for passengers on a cruise ship.

The animator organizes and conducts parties, shows, sports or arts contests, games for children and grownups. He involves guests in action: games and shows.

The chief animator manages the staff of animators. He is also called the social director. He communicates with guests a lot.

The animator speaks a few foreign languages. He communicates with guests in their native languages.

The animator not only speaks well. He is very artistic. He usually dances well, sings well and acts like an actor.

The animator is an easygoing and cheerful person. He is a pretty good mixer.

The animator is the main entertainer in the tourist industry.

Comprehension questions

1. Where does the animator work?
2. What does the animator do?
3. Why is the chief animator called the social director? ^
4. Why does the animator speak a few foreign languages?
5. What does the animator do like an actor?
6. What kind of person is the animator?

ТЕКСТ РАБОТЫ №2

1. Введение нового лексического материала по теме. Отработка грамматического материала порядок слов в предложении; повествовательное, вопросительное и отрицательное предложение

What Is the Tourism Industry?

The tourism industry is a worldwide business catering to pleasure travel. Such travelers are called tourists or sightseers; their destinations include natural wonders, foreign cities, and other attractions. Tourists are distinct from business travelers or people who travel to reside in a distant location for weeks or months at a time. Tourists come from everywhere in the world and will travel to almost any location. Popular sites are called tourist destinations. Numerous businesses worldwide provide services of one kind or another to the tourism industry.

For most of human history, travel to distant locations was a difficult process. Even in ancient times, however, wealthy individuals sometimes traveled for the pleasure of visiting fabled locations. With the advent of powered vehicles in the 19th and 20th centuries, average people were able to undertake travel for the sake of travel. This was the origin of the tourism industry. Mark Twain's famous travelogue, *The Innocents Abroad*, chronicles his experiences with an American tourist group visiting Europe and the Middle East in 1867.

In modern times, the tourism industry is a \$1 trillion US Dollar (USD) a year business. According to the International Air Transport Association, \$400 billion USD of that is generated by the airline industry, which transports more than two billion passengers a year. Other tourism vehicles include trains, cruise ships, along with more basic travel methods such as hiking and horseback riding. Hotels, bed and breakfasts, and resorts offer comfortable accommodations to tourists, sometimes in otherwise primitive locations. Many local businesses benefit from the presence of tourists, who bring income to areas that may be remote and impoverished.

Travel agencies are an important part of the tourism industry. For a fee, these agencies will arrange travel, accommodations, meals, and other amenities for tourists. They will often offer travel packages to large groups visiting the same destination, which will reduce the cost for each individual traveler. For destinations that are remote or that present difficult language and cultural barriers, travel

agencies are often the best and safest way to travel. Some tourists, however, will prefer to travel on their own.

Many resources are available to aid the modern tourist. Numerous guidebooks and websites cover the specifics of traveling to almost any location. These travel guides form an industry of their own within the larger tourism industry. The U.S. State Department and other government agencies in various countries publish bulletins advising travelers of dangers in foreign locations. Tourism is meant to be an adventure, but with so many resources available, there is no reason to make the journey unprepared.

ТЕКСТ РАБОТЫ №3

1. Введение и отработка нового лексического материала по теме. Чтение текстов с полным пониманием. Тренировка употребления артикля письменной и устной речи.

HOSPITALITY THROUGH CENTURIES.

The word hospitality comes from 'hospice', an old French word meaning 'to provide care and shelter'. The first institutions of this kind, taverns, had existed long before the word appeared. In Ancient Rome they were located on the main roads, to provide food and fresh horses and overnight accommodation for officials and couriers of the government with special documents. The contemporaries proclaimed these inns to be 'fit for a king'. That is why such documents became a symbol of status and were subject to thefts and forgeries.

Some wealthy landowners built their own taverns on the edges of their estates. Nearer the cities, inns and taverns were run by freemen or by retired gladiators who would invest their savings in this business in the same way that many of today's retired athletes open restaurants. Inns for common folk were regarded as dens of vice and often served as houses of pleasure. The owners were required to report any customers who planned crimes in their taverns. The penalty for not doing so was death. The death penalty could be imposed merely for watering beer!

After the fall of the Roman Empire, public hospitality for the ordinary travelers became the province of religious orders. In these days, the main purpose of traveling was pilgrimage to the holy places. The pilgrims preferred to stay in the inns located close to religious sites or even on the premises of the monasteries. Monks raised their own provisions on their own grounds; kitchens were cleaner and better organized than in private households. So the food was often of a quality superior to that found elsewhere on the road.

As travel increased during the Middle Ages, so did the number of wayside inns. In England, the stagecoach became the favored method of transportation. A journey from London to a city like Bath took three days, with several stopovers at inns or taverns that were also called 'post houses'. Guests often slept on mattresses put in what would be called the lobby, ate what they had brought with them or what they could purchase from the house. The fare was usually bread, meat, and beer, varied occasionally with fish. Frequently, the main dish was a long-cooked, highly seasoned meat-and-vegetable stew. But the diners who were frequenters were not choosy, so they did not question what they were eating.

2. Переведите слова и словосочетания на русский язык. Составьте свои предложения с данными словами и словосочетаниями на английском языке:

hospitality, to provide care and shelter, to be subject to thefts and forgeries, to be regarded as, common folk, to be run by, ordinary travelers, private households, the favored method of transportation.

3. Ответьте письменно на следующие вопросы по тексту:

1. What is the origin of the word 'hospitality'?
2. Where were the ancient Roman taverns located?
3. What was the most important function of a Roman tavern?
4. Who ran the inns and taverns situated nearer the Roman cities?
5. What did the contemporaries say about these places?
6. What was the main purpose of traveling in the Middle Ages?
7. What can you say about the inns run by monks in the Middle Ages?

2.Отработка грамматической темы «Имя существительное»

Exercise 1 . Put the article where it is necessary.

1.... Moscow is situated on ... Moscow River. ... Moscow is a river that moves very slowly. There is ... canal called ... Moscow-Volga Canal which joins ... Moscow to ... Volga. ... Volga runs into ... Caspian Sea. 2. Several rivers run into ... sea at ... New York. ... most important is ... Hudson River which empties into ... Atlantic Ocean. Besides ... Hudson there are ... two other rivers: ... East River and ... Harlem River. 3. In ... Siberia there are many long rivers: ... Ob , ... Irtysh, ... Yenissei, ... Lena and ... Amur. 4 Altai Mountains are ... higher than ... Urals. 5. There is ... splendid ... view of ... Lake Geneva from this hotel. 6. My ... friends have travelled a lot. This ... year they are going to fly to ... Canary Islands. 7. Which river flows through ... London? —..... Thames. 8. Of which country is ... Washington ... capital? — ... United States. 9. ... United Kingdom consists of Great Britain and Northern Ireland. 10. Chicago is on ... Lake Michigan.

Exercise 2 . Put the article where it is necessary.

1. ... Russia occupies ... eastern half of ... Europe and ... northern third of ... Asia. 2. ... climate of ... northern part of ... Russia is severe. 3. This winter is ... true Russian winter with ... hard frosts. 4. It is warm in ... Crimea and ... Caucasus. 5. ... Washington is ... capital of ... United States of America. 6. I want to go to ... New York some day. 7. ... best way to know and understand ... people of ... other countries is to meet them in their own homes. 8. Is ... Australia ... island or ... continent? 9. ... Red Sea is between ... Africa and ... Asia. 10. There are seven continents on ... Earth. 11. ... France is to ... north of ... Italy.

Exercise 3. Put the article where it is necessary.

1. This is ... pen. ... pen is red. 2. These are pencils. ... pencils are black. 3. This is ... soup. ... soup is tasty. 4. In the morning I eat ... sandwich and drink ... tea. 5. She gave me ... coffee and ... cake. ... coffee was hot. ... cake was tasty. 6. Do you like ... ice cream? 7. I see ... book in your... hand. Is ... book interesting? 8. Do you need ... camera? 9. He never eats ... meat, he always eats ... vegetables, ... cereals, ... seeds, ... fruit, and ... nuts. He is ... vegetarian. 10. This is ... pineapple. ... pineapple is delicious. 11. Elaine , ... apples are good for you! 12. My ... cousin is upset. He's got ... sore throat. 13. This is ... cottage cheese. ... cottage cheese is fresh. 14. She bought ... meat, ... butter and ... potatoes yesterday. She also bought ... cake. ... cake was very ... tasty. We ate ... cake with ... tea.

ТЕКСТ РАБОТЫ №4

LEISURE TOURISM

Leisure tourism is also called pleasure tourism or holiday tourism. It is a type of tourism when a person goes on holiday and doesn't travel on business. Thus, the purpose of tourism in this case is recreation.

Leisure travellers look for sun, sea and sand. They want to go sunbathing, swimming and diving. So this kind of travellers go to sea resorts or holiday camps and stay at resort hotels.

Leisure travellers enjoy organized entertainment and sport. In a resort hotel there are always swimming-pools, fitting-centres, tennis courts, discos. A resort hotel offers its customers contests, concerts, shows, animation programmes for children. Usually it offers tours and visits to different tourist attractions: local sights or amusement or theme parks.

Holiday-makers normally travel with their families and children. There are other ways to travel for pleasure: cruising and coaching, motoring and hiking.

More and more working people will have longer paid holidays and long weekends in future. More and more people will retire at an earlier age. It means that more and more people will travel for leisure in future.

Comprehension questions

1. How is leisure tourism called?
2. What type of travel is leisure tourism?
3. What do leisure travellers look for?
4. Where do leisure travellers go on holiday?
5. What do leisure travellers enjoy?
6. What does a resort hotel offer?
7. What are other ways to travel for pleasure?
8. Why will more and more people travel for pleasure in future?

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Упражнения по теме «Артикли»

Exercise 1. Put the article where it is necessary.

My friend's ... flat is very comfortable. There are ... three rooms in ... flat: ... living room, ... study and ... bedroom. ... living room is not very large. ... walls in ... living room are blue. There are ... pictures on ... walls. There is ... table in ... middle of ... room with some chairs around it. To ... left of ... door there is ... sofa. Near ... sofa there are ... two large armchairs. They are very comfortable. There is ... piano in my friend's living room. ... piano is to ... right of ... door. ... bedroom and ... study are small. ... furniture in ... flat is brown.

Exercise 2. Put the article where it is necessary.

Here is ... large window. Through ... window we can see ... room. Opposite ... window there is ... door. On ... door there is ... curtain. In ... corner of ... room there is ... round table. On it we can see ... books and ... telephone. There is ... bookshelf over ... table. On ... bookshelf we can see ... newspapers and ... book by ... Jack London. There are ... two ... pictures in ... room. One ... picture is small, ... other picture is very large. There are ... two bookcases in ... room. ... bookcases are full of ... books. There is ... large sofa in ... room. On ... sofa we can see ... bag. Whose ... bag is that? There is no ... bed in ... room. On ... small table near ... window there are ... flowers and ... glass of ... water. In ... front of ... window we can see ... armchair.

ТЕКСТ РАБОТЫ №5

Введение и отработка новой лексики по теме. Пересказ темы «Защита окружающей среды»

THE TOURISM MANAGER

The tourism manager works in a tourist company. He runs some tourist business. He supervises all kind of operations in a tourist company. He also supervises the tourist company staff.

Sometimes the tourism manager is just the head of some department in a large tourist company: a sales department, a marketing department, or a public relations department. In this case he reports to the general manager.

The tourism manager plans tourist business: operations, new products, profits. He controls the results.

In a travel company - a tour operator or a travel agency – the tourism manager decides on development and promotion of new tour packages, advertising and sales. He also decides on prices and discounts.

The tourism manager hires employees. He selects them and provides their training.

Comprehension questions

1. Where does the tourism manager work?
2. What does he supervise?
3. In what case does the tourism manager report to the general manager?
4. What does the tourism manager plan and control?
5. What does the tourism manager decide on in a travel company?
6. How does the tourism manager hire employees?

ТЕКСТ РАБОТЫ № 6

Составление словаря по теме. Активизация лексики в устной речи. Чтение текстов с опорой на словарь. Работа над грамматическим материалом. Отработка лексики в устной речи. Развитие устной речи: монологическое высказывание.

TYPES OF ACCOMMODATION

The hotel and catering industry is often treated separately from tourist industry, and certainly the training for both is very different. Its primary function is to provide tourists with accommodation and, to a lesser degree, food. So it is often referred to as hospitality industry.

The hospitality, tourism and leisure industries have become increasingly important in terms of economies and employment throughout the world.

Travel and hotels have always been closely related.

A Hotel is a building where rooms and usually meals are provided for people in return for payment. It is a temporary home for people who are travelling. In addition to rooms and food, a hotel may also offer facilities and services to make the guests' stay a pleasant one. Hotel guests or clients form the clientele. All hotels do not welcome the same clientele. Thus business people will want to be accommodated in a city centre hotel close to the company they are visiting, while the seaside holiday maker will seek a hotel as close as possible to the beach front, and transit travellers will want to be accommodated at a hotel convenient to the airport from which they are leaving. In 1989 the separate National Tourist Boards of England, Scotland and Wales agreed a unified system of grading quality awarding the symbols 'Approved', 'Commended', 'Highly Commended', or 'Deluxe'. In addition to these

approved schemes a number of privately operated classification and grading schemes are offered by national motoring organizations such as the AA (=Automobile Association) and RAC (=Royal Automobile Club), both of which provide a star rating. Thus a five-star hotel is a luxury hotel offering the highest international standards of comfort; whereas a one-star hotel is a cheap type of accommodation which provides merely a place to sleep. The most common high standard features include private bathrooms, room telephones and TV, 24-hour room service, restaurants, lounges, meeting rooms, business centre, banking service, travel agency, beauty centre, sporting and recreational facilities. Depending on the facilities and the quality of service they offer, hotels fall into the following categories:

Commercial Hotel

A hotel which provides services essentially for travelling businessmen who stay only one or two nights. Many city hotels fall into this group. They are also equipped with telex, telefax and video-writing and provide translation and secretarial service.

Congress / Convention Hotel

It is a hotel provided with facilities for large meetings or conventions of various business or professional groups. It also offers exhibition facilities, audiovisual equipment and banquet rooms for large and small groups. Convention hotels generally cater for seminars, meetings or conferences for several hundreds of delegates.

Resort Hotel

Resorts are establishment situated by the sea or in the mountain. They provide facilities and services for people on holiday who stay for a week or two. Many resort hotels nowadays offer complete convention facilities.

Motel

The word 'motel' is a combination of 'motor' and 'hotel'. Normally situated on a highway, this type of hotel offers parking and lodging facilities and restaurant service.

Airport Hotel

Situated near an airport, it is a hotel which provides accommodation for airline staff or for people going to or coming from other countries who only stay one night.

Hostel

It is a cheap type of accommodation in which food and lodging are provided for students and young people working or travelling away from home. Guests are accommodated in bunk-beds and share common services.

ТЕКСТ РАБОТЫ № 7

1. Составление словаря по теме. Активизация лексики в устной речи. Чтение текстов с опорой на словарь. Работа над грамматическим материалом. Отработка лексики в устной речи Развитие устной речи: монологическое высказывание

A HOLIDAY FOR ALL SEASONS.

There's no need to agonize over where and when to take break next year: there are month-by-month vacation charts suggesting holidays each month to suit all tastes, from beaches, skiing, family and under-25 getaways to cruises and weekend escapes.

Who believes in Santa? Fly across the Arctic Circle to Finnish Lapland to meet him and take a reindeer sleigh ride.

Get next to nature for a close-up view of geysers and glaciers. Reykjavik isn't cheap but it's clean — and the sights are stunning.

Tiptoe through the tulips on a Dutch bulb-fields tour. Take in Amsterdam's canals and the Hague's museums for more colour and culture.

Join a coastal steamer to discover Norway's spectacular fjords and fishing villages.

Ski in the morning and go biking, hiking, rafting or play tennis or golf after lunch. A trip to Austria is offered for a week including breakfast, packed lunch and dinner with wine.

Celebrate the arrival of spring with a three-night gala weekend in Paris. A dinner and show at Lido or Moulin Rouge, plus a river cruise, will be provided.

Hail a passing gondola or hop on a water bus for a city tour with a difference. The canals and palaces of Venice give it a unique appeal.

Take a Turkish bath and tour the dazzling Topkapi palace, see Istanbul's exotic attractions, have cheap shopping and enjoy eating out at excellent restaurants. Spend nights under the stars on a 14-day exploration of the deserts and mountains of Morocco.

Discover the temples, tranquility and superb sandy beaches of Bali, a desirable retreat for romantics, nature lovers and water-sports enthusiasts.

Sail around the Malay Peninsula and southern Thailand aboard a luxury motor yacht.

Camping expeditions may be an inexpensive, fun way of touring the western USA. You will visit San Francisco, the Grand Canyon, Las Vegas.

2. Переведите слова и словосочетания на русский язык. Составьте свои предложения с данными словами и словосочетаниями на английском языке:

a holiday for all seasons, to fly across, to take a reindeer sleigh ride, to tiptoe through the tulips, Dutch, to join a coastal steamer, to believe in Santa, Norway's spectacular fjords, to go biking, to celebrate the arrival of spring.

3. Ответьте на следующие вопросы по тексту:

1. Why is there no need to agonize over where and when to take break?
2. According to the text, where can you go if you truly believe in Santa Clause?
3. What can you do and see in Holland?
4. Name as many types of tourist activities as you can.
5. Why is it advisable to go to Turkey if you are a shopper-addict?
6. Why is Bali considered to be an ideal place for people who seek tranquility?

Exercise 1. Translate the Prepositions and explain their meaning.

1. Возьмите учебник **в** сумке. 2. Поставьте чашку **на** стол. 3. Мы **в** прошлом месяце ездили **к** морю. 4. Я вчера пришел домой **в** 2.30. 5. Сколько ему лет? – Где-то **около** 40. 6. **В** прошлом месяце они приезжали сюда **через** день. 7. **Через** два дня мы прибудем **в** Москву.

Exercise 2. Fill the gaps using the necessary prepositions (in, into, on, at, before, for, after, daring, since, while)

1. The wedding will take place___the 23rd of May___ten o'clock. 2. Don't enter___the room: the group is writing a test. 3. What's the matter with you? We have been waiting___you___two hours! 4.____we came to this town, we lived in Exton, and we were there, our two youngest children were born. 5. We have been friends almost all my life,___1975. 6. What did you do every day___the two months of your summer holidays? 7. Please, wait for me: I shall be back ten minutes.

Exercise 3. Open the brackets using the right prepositions.

1. I'm sorry, but I can't help you. Nothing depends (on, of, from, for) me. 2. Before we came to this city, we lived in Kiev, and (when, as long as, while, during) we were there, our sons were born. 3. The child is badly looked (at, after, for). 4. The Browns are very nice people. Let's invite them (at, in, to, on) the party. 5. I approve of his interest (in, of, for) history. 6. I have been looking (at, after, for, forward to) my watch for three days, but I haven't found it yet. 7. When I failed to do the job everybody started laughing (on, over, of, at, for) me.

Exercise 4. Fill the gaps using the necessary prepositions

1. Stop laughing___me, will you? 2. I've done it many times, and nothing has ever happened___me. 3. What did he mean___saying this? 4. She entered___the room so quietly that he didn't hear her. 5. I can't wait___they return. I must go. 6. He is getting worse.

Let's send___a doctor. 7. We explained___them how to use this machine. 8. He is ill___bronchitis.

ТЕКСТ РАБОТЫ № 8

Составление словаря по теме. Работа над грамматическим материалом.

Развитие устной речи: монологическое высказывание по теме.

My hobby

Hobby is what a person likes to do in his spare time. Hobbies differ like tastes. If you have chosen a hobby according to your character and taste you are lucky because your life becomes more interesting. The most popular hobby is doing things. It includes a wide variety of activities from gardening to traveling, from chess to volleyball. Both grown-ups and children are fond of playing different computer games. This hobby is becoming more and more popular. Making things include drawing, painting, handicrafts. Many people collect something - coins, stamps, compact discs, toys, books. Some collections have some value. Rich people often collect paintings, rare things and other art objects. Often such private collections are given to museums, libraries.

As for me, I like to listen to music. 3 months ago my parents bought me a compact disc player and I decided to collect compact discs. I like different music, it should be good. I collect discs of my favourite groups and singers. I carefully study the information printed on discbooklets. I try to find everything about my favourite singers. Also I like to watch music programmes on TV. I want to keep up with the news in the world of music.

Of course, I like to spend my spare time with my friends. We talk about all sorts of things (politics, teachers, girls). We discuss films, books, TV programmes. In fine weather we like to be in the open air. We find a nice place somewhere in the forest. We make a fire, bake potatoes and have a lot of fun. When the weather is bad, my friends come to my place. We have a good time together.

ТЕКСТ РАБОТЫ № 9

Составление словаря по теме. Активизация лексики в устной речи. Развитие устной речи в беседе по теме. Чтение текста с полным пониманием. Составление связного монолога-высказывания. Работа над устной речью монологическое высказывание по теме.

Mass media. Different ways to know the world

There are many different ways to get knowledge about our big world. It is mass media, travelling, museums, meeting with interesting people, etc.

People all over the world enjoy books. Books are our friends and teachers. We can learn a lot of interesting and useful things from the books.

Many people choose traveling as the way to know the world. I enjoy it too. It's very fun and interesting! Every year I travel to another place than last year, and I like it: new places - new impressions!

The mass media have done and continue doing much to excite an interest in every aspect of the country's life. The mass media are the various ways by which information and news is given to large numbers of people, especially television, radio, newspapers and magazines. The mass media now play an important role in shaping our opinions.

I think, it is impossible to imagine our life without newspapers. Millions of copies of them appear every day. Many people subscribe to two or more newspapers; others buy newspapers at the newsstands.

There are national daily newspapers, such as the "Izvestiya", and the "Komsomolskaya Pravda". There are also national weekly newspapers, such as the "Argumenty i Fakty" and the "Nedelya". Most national newspapers express a political opinion, and people choose them according to their political beliefs.

Most newspapers contain news, detailed articles on home and international affairs, reviews of books, art and TV shows. Many of them also cover sports events.

In the USA daily newspapers are published in 34 different languages. The daily newspapers are of two kinds: quality and popular. A quality paper is a serious newspaper, which publishes articles and commentaries on politics. A popular paper contains many photographs; its articles are often sensational and mostly deal with private life of famous people.

"The Wall Street Journal" is a quality paper. It is a business newspaper with the largest circulation in the country. There are also newspapers in the USA, which are famous all over the world for their quality. "The New York Times" is "the world's top daily".

ТЕКСТ РАБОТЫ №10

Составление словаря по теме. Активизация лексики в устной речи. Чтение текстов с опорой на словарь. Работа над грамматическим материалом. Отработка лексики в устной речи. Развитие устной речи: монологическое высказывание.

Types of restaurants.

A restaurant is a commercial establishment committed to the sale of food and beverage. A restaurant may be a licensed part of a hotel operation, whereby the sales of the restaurant contribute to the sales performance of the hotel as a whole. Restaurants may also be independent business entities under individual ownership and management. Basically, restaurants provide tables and chairs for people to sit and eat food prepared by an attached kitchen. They are equipped with crockery, cutlery and linen which may vary in quality according to the standard of the restaurant, which is determined by its decor, independent bar, entertainment facilities and above all, the quality of service.

There are different types of restaurants.

Coffee Shop

A concept borrowed from the United States, distinguished by its quick service. Food is pre-plated and the atmosphere informal. Table cover layouts are less elaborate and have basic essentials only.

Continental Restaurant

The atmosphere is more sophisticated and caters for people who can eat at leisure. The accent is on good continental food and elaborate service.

Specialty Restaurant

The entire atmosphere and decor are geared to a particular type of food or theme. Thus restaurants which offer Chinese, Japanese, Indian and Polynesian cuisine would be termed "specialty restaurants". The service is based more or less on the style of the country from which the particular cuisine originates.

Grill room

Various meat cuts are grilled or roasted here. Normally, a grill room has a glass partition between the restaurant and the kitchen, so that the guest can choose his meat cut and see the actual preparation.

Dining Room

Found in smaller hotels, motels or inns who find it uneconomical to have more than one eating place. The dining room is basically meant for the residents of the hotel but may be open to non-residents also.

Snack Bars/Cafe/Milk Bars

Here the restaurant is informal and the service quick. The snack bar may have a counter for self service and specializes in snacks, soda fountain specialties, ice-creams, etc. The decor is relatively inexpensive.

Discotheque

A restaurant which is principally meant for dancing to recorded music. A live band may also perform. An essential part of a discotheque is a bar while the food offered consists mainly of snacks.

Night Club

It is principally open at night for dinner, dance and cabarets. A dispensing bar is always provided. Decor is lavish while service is elaborate. A live band is important to the set-up.

Most establishments insist on formal wear so as to enhance the atmosphere.

The above is broad information on the types of restaurants. What you need to know is the type of restaurant you will work in, the facilities and services that it provides.

Exercise 1. Choose the correct form of pronouns in brackets.

1. What colour is the shirt? It is so far that I can't see (it's/its/it) colour. 2. They rarely drive to (their/them/ theirs) office. They live near (it's/it/its). 3. Look at (me/ mine/my) new watch. Do you like (it/them/its)? 4. These books are (her/hers). Give (them/their/theirs) to (hers/ her). 5. Do you like (you/your/yours) new car? — Oh, (it's/it/its) has never let me down yet. 6. (Theirs/Their/ Them) work is much more difficult than (you/yours/ your) or (me/mine/my). 7. Why are (you/your/yours) sitting here? It is not (you/your/yours) desk, it is (me/ mine/my). 8. This tape recorder of (her/hers/she) is always out of order. — But so is (you/your/yours)! 9. She has not read a line of (you/your/yours), how can she criticize (you/your/yours) books? 10. The clock has stopped. Something may be wrong with (it's/it/its) spring. 11. (We/Our/Ours) was the last turn. 12. (Their/Theirs/ Them) knowledge of French is not much more superior to (we/our/ours). 13. He is a friend of (us/our/ours). (He/ His/Him) house is opposite (us/our/ours). 14. If these gloves are neither (she/her/hers) nor (you/your/yours), then they should be (me/my/mine). 15. He can live without (me/my/mine) help but not without (them/their/theirs).

Exercise 2. Make sentences interrogative and negative.

1. He lives somewhere near here. 2. Something fell on the floor in the kitchen. 3. Somebody from the Department of Education is here. 4. There is something in what he says. 5. They knew something about it. 6. There is someone in the room. 7. I want to tell you something. 8. Someone is knocking at the door. 9. I saw this man somewhere. 10. Something has happened to her.

Exercise 3. Complete the sentences using some/any/no, etc.

1. There is _____ milk in that jug. 2. I'm afraid there isn't... coffee left. 3. Is there _____ one here who speaks Italian? 4. I'd like to buy _____ new clothes but I haven't _____ money. 5. Are there _____ letters for me? 6. I can't see my glasses _____ where. 7. She put her handbag down _____ where and now she can't find it. 8. _____ one can tell you how to get there (i. e. everyone knows the way). 9. Is there _____ one moving about downstairs? I heard _____ thing falling. 10. _____ thing tells me you've got _____ bad news for me.

ТЕКСТ РАБОТЫ №11

Составление словаря по теме. Отработка лексики в устной речи. Работа над грамматическим материалом. Чтение текстов с опорой на сноски. Рассказ о традициях в Великобритании. Работа над устной речью: монологическое высказывание по теме

HOLIDAYS IN GREAT BRITAIN

There are fewer public holidays in Great Britain than in other European countries. They are Christmas Day, Boxing Day, New Years Day, Good Friday, Easter Monday, May Day, Spring Bank Holiday, and Summer Bank Holiday. Public holidays in Britain are called bank holidays, because the banks as well as most of the offices and shops are closed.

The most favourite holiday is Christmas. Every year the people of Norway give the city of London a present. It's a big Christmas tree and it stands in the Trafalgar Square.

Before Christmas, groups of singers go from house to house. They collect money for charities and sing carols, traditional Christmas songs. Many churches hold a service on the Sunday. before Christmas.

The fun starts the night before, on the 24th of December. Traditionally this is the day when people decorate their trees. Children hang stockings at their beds, hoping that Father Christmas will come down the chimney during the night and fill them with toys and sweets.

Christmas is a family holiday. All the family usually meet for the big Christmas dinner of turkey and Christmas pudding. And everyone gives and receives presents. The 26th of December, Boxing Day, is an extra holiday after Christmas. Its the time to visit friends and relatives.

New Years Day is not such favourable in Britain than Christmas. But in Scotland Hogmanay, New Years Eve is the biggest festival of the year.

Besides public holidays, there are some special festivals in Great Britain. One of them takes place on the 5th of November. On that day, in 1605, Guy Fawkes tried to blow up the Houses of Parliament and kill King James I. He didn't succeed. The King's men found the bomb, took Guy Fawkes to the Tower and cut off his head.

Since that day the British celebrate the 5th of November. They burn a dummy, made of straw and old clothes, in a bonfire and let off fireworks. This dummy is called a "guy" (like Guy Fawkes).

Exercise 1. Put the right modal verb.

4. I usually leave work at 7, but I _____ leave earlier on Fridays.

5. You _____ get a visa before you go abroad next month.
6. I _____ come tomorrow. I'm afraid, I'm too busy.
7. The children are happy because they _____ do any homework tonight.
8. It is going to be a cold day. You _____ wear a coat.
9. He read the messages but he _____ understand it.
10. Laura _____ do her homework every day.
11. I have a toothache. I _____ go to the dentist.
12. Pam is a bit overweight. She _____ eat between meals.
13. When Lily was younger she _____ run very fast.
14. Our teacher says we _____ speak English well in a few months.

Exercise 2. . Put the right modal verb.

1. The doctor said, "The child is very ill. He.....be taken to the hospital at once. 2. A man.....help his parents when they become old. 3. There are no buses or taxis, so we... walk. 4. Everybody.....learn a foreign language. 5. We ... live without food and water. We ... eat and drink. 6. I... get up early tomorrow, so I... go to bed late tonight. 7. You... drive a car at night without lights on. 8. Tom's father told him that he ... ask silly questions. 9. Man ...live by bread alone. 10. The matter ...be discussed in tomorrow's debate. 11. You... sit there in your wet clothes; you will catch a cold if you do. 12. They... do all the exercises; it will be sufficient if they do four of them. 13. You... do whatever you like. 14. We... go away right now; our train doesn't leave for half an hour yet. 15. I... read to the end of the story, because I want to see who gets the treasure. 16. Why ... I go there? 17. She ... sing quite well. 18. You ... say anything. Just nod your head and he will understand. 19. ... I use your phone? - You ... ask for permission, you ... use it whenever you like. 20. You ... leave your dog with us if you don't want to take him with you. 21. You... take a horse to water but you... make him drink. 22. The ice is quite thick. We... walk on it. 23. If you don't know the meaning of a word you... use a dictionary.

ТЕКСТ РАБОТЫ №12

Составление словаря по теме. Развитие диалоговой речи(обоснование своего мнения по прочитанному Отработка грамматического материала в устной речи. Чтение текста с общим охватом содержания

CREDIT CARDS AND CHARGE CARDS

Cards are also referred to as plastic money.

A credit card is a plastic card with which the card holder borrows money from the bank or another credit company and purchases goods and services up to a certain limit without immediate payment. The supplier gets paid immediately by the bank or the credit company. The card holder then pays off his debt in arrears, often by instalments and is charged interest on his debt if he doesn't pay it in full.

A charge card is a specific type of a credit card for which a fee is payable but which does not allow the user to take out a loan - he or she has to pay off the total amount charged at the end of each month. So the credit will be offered only in between purchasing and receiving the bank statement.

Both credit and charge cards are used to pay for goods and services and can be cashed in local currency. Cash can be received with over-the-counter transactions or in cash dispensers.

The card bears the name of the issuing company and its type (e. g. Barclaycard - Visa), Its number which is the account number, the date «Valid from», the expiry date, and the name of the card holder.

When a card is used, it will be «swiped» through an electronic payment terminal and the imprint of it will be taken. Or a sales voucher will be made out, which the customer will be asked to sign. The staff member will compare the signatures on the card and on the sales voucher.'

The sales voucher will be made out in three copies, and the top copy will be given to the customer.

The voucher will be filled in the local currency. This amount will be converted into the customer's national currency when the credit or the charge card company gets its copy of the sales voucher. That's why the customers must take into account the official current rate of exchange as well as the commission charged at a bank or bureau de change which will be deducted from the amount of foreign currency the customer will finally get.

2.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля по учебной дисциплине

Шкала оценки образовательных достижений студента по результатам контрольной работы

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	Оценка «отлично» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.
2	Хорошо	Оценка «хорошо» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.
3	Удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
4	Неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» ставится, - если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы; - выполнен не свой вариант работы

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК, направленные на формирование общих компетенций.

Контрольные тексты для подготовки к дифференцированному зачету при проведении промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Билет для дифференцированного зачета включает в себя 2 вопроса: перевод предложенного текста (тексты аналогичны представленным на семинарах) и устная беседа по теме.

Примерные тексты для перевода (вопрос №1 в билете):

1. Read and translate the text « Extreme tourism»

Extreme tourism or shock tourism is a type of niche tourism involving travel to dangerous places (mountains, jungles, deserts, caves, etc.) or participation in dangerous events. Extreme tourism overlaps with extreme sport. The two share the main attraction, "adrenaline rush" caused by an element of risk,

and differing mostly in the degree of engagement and professionalism. Extreme tourism is a growing business in the countries of the former Azerbaijan, etc.) and in South American countries like Argentina. The mountainous and rugged terrain of Northern Pakistan has also developed into a popular extreme tourism location. While traditional tourism requires significant investments in hotels, roads, etc., extreme tourism requires much less to jump-start a business. In addition to traditional travel-based tourism destinations, various exotic attractions are suggested, such as White Sea, or travelling across the Chernobyl zone. Demand for extreme tourism in Russia is greatly increased. Tourist's firms actively offer rafting, traveling on horse back, by bicycle and motorcycle. More and more people are attracted by rafting, diving, pleasure flight on balloon and many others. Russians are testing their nerves more and more often nowadays. Extreme tourism is becoming very popular in the country. Extreme tourists Fyodor Konyukhov, Dmitri and Matvei Shparo have become symbols of Russian fearlessness, and their names are skillfully used as brand names by manufacturers of tourist equipment. Diving is very popular in the whole world. It is underwater diving with special apparatuses, providing a swimmer with breathing. Diving is both a sport and entertainment. Recently, diving has become one of the trendiest varieties of extreme tourism in Russia. As many as 15,000 Russians practice diving. They enjoy underwater scenery not only in warm seas - the Black Sea, for example, but also in cold waters of the Arctic Ocean. To practice the Black Sea diving you do not have to be rich. To do the same near the North Pole is quite a pricey affair. You should have at least a thousand dollars to pay for instruction lessons and special equipment. Military-style recreation is one of the most exotic types of extreme tourism offered by Russian tour agencies. It includes military-historical and military technical programs and is intended for those who would want to drive a tank, or fly a combat aircraft, or shoot live rounds. So far, this type of extreme activities is still being tested on tourist market.

2. Read and translate the text « Cultural tourism»

Cultural tourism is the subset of tourism concerned with a country or region's culture, especially its arts. It generally focuses on traditional communities who have diverse customs, unique form of art and distinct social practices, which basically distinguishes it from other forms of culture. Cultural tourism includes tourism in urban areas, particularly historic or large cities and their cultural facilities such as theatres. It can also include tourism in rural areas showcasing the traditions of indigenous cultural communities and their values and lifestyle. It is generally agreed that cultural tourists spend substantially more than standard tourists do. This form of tourism is also becoming generally more popular throughout Europe. On the positive side are the unique cultural practices and arts that attract the curiosity of tourists and provide opportunities for tourism and economic development. On the negative side is the issue of how to control tourism so that those same cultural amenities are not destroyed and the people do not feel violated.

3. Read and translate the text « Hotel Technology Trends: Free Wi-Fi and Virtual Bookings ».

If you are in the tourism business or in the hotel industry, you probably know that customers are not only attracted by the beautiful buildings and state of the art structures but by the hotel technology and amenities available. You may have a very big, well-built hotel but without the little luxuries, technological facilities and equipment you will lose out on customers. Therefore, as a hotel owner, manager or operator you need to up your game as far as the latest technology trends are concerned. The

following are some of the top trends in hotel technology for this year.

Device and Entertainment Autonomy

Today, everyone traveling from one place to another or from one state to another owns an electronic device or gadget. For example a laptop, a camera, a tablet, phone or any other electronic device that they can use for entertainment or for communication on the go. Studies show that 45% of hotel guests travel with two devices while 40% of other hotel guests travel with three or more devices. This means that a huge percentage of hotel guests use these devices quite often and the best way to attract them is by making your hotel become device and entertainment autonomous.

Virtual Bookings

Today 57% of travel reservations are made through the internet whereby you just login into an airlines website and make your bookings. On top of that, 65% of same day hotel reservations are made from smart phones. This simply shows how technology is making work and travel easier. You don't have to move from one town to another to make a hotel reservation.

Therefore to maximize on this trend invest in cloud-based PMS (property management system) that will give you the ability to update in real time and to your customers an ease of access to view what is on offer and make reservations.

4. Read and translate the text « REGULATION, RESEARCH AND DEVELOPMENT IN TOURISM» .

The roles of government are vital to tourism. First, governments generally set the policy of their country, state, or locality towards tourism. They also regulate the different components of the industry on a day-to-day basis.

Second, they perform the research and analysis that result in statistics on the tourist industry. Third, they are often involved in the development of tourism in their areas. This is especially true in the developing countries, but it occurs in industrialized areas as well. Fourth, governments are actively engaged in promoting a flow of tourism. In many countries, tourism is so important that its interests are represented at the ministerial level of government. Spain, for example, has a Ministry of Tourism and Information.

One of the ways in which countries or regions can promote tourism is by relaxing the kind of regulation that usually comes under the heading of "red tape." Travel is made easier when there are no visa requirements and when the entry formalities are simple. National policy can also discourage tourism. In some cases, this may work to prevent the country's nationals from travelling outward. Any country can discourage incoming tourism simply by not providing accommodations and catering services or by restricting the length of time a traveller can stay in that country. Some countries have set visa and entrance requirements that severely restrict entry.

Governments at all levels are also involved in day-to-day regulation of the tourist facilities, including various kinds of licensing. A license is a document giving permission to carry on a particular kind of activity after meeting prescribed standards and paying a fee.

5. Read and translate the text « Different means of transportation».

People who wish to travel either for pleasure or on business have at their disposal various means of transport. If you want to get somewhere as quickly as possible the best way is **to travel by plane**. It

is better to book tickets in advance. On the appointed day you go to the airport by car. Soon you'll be boarding the big airliner and it will carry you to new lands.

Travelling by train is slower than by plane but it has its advantages. When on the train you can always see the country side around you, so you are not simply travelling, but your holidays have already begun.

Travelling by sea is mostly for those who are going on holiday and want a pleasant voyage. On board a large cruise ship people traverse oceans and visit other countries.

Many people prefer **travelling by car**. The greatest advantage is that you can stop whenever you like and that you are not bound by any schedule. You start from your own door and take any road you like.

Coach tours are very popular and they are not expensive. They are planned as holidays and there is a chance to do a lot of sightseeing and have a good rest at the same time.

One of the cheapest and most popular ways of travelling is **hiking**. It is always a great experience for a lover of nature.

All means of travel have their advantages and drawbacks. People choose one according to their plans and destination. When travelling we see and learn a lot of things that we can never see or learn at home.

6. Read and translate the text « Top 3 Things to Do on Your Korean Holiday »

South Korea is one of the most intriguing nations in the world that have managed to embrace modern technology as well as rich traditions and preserve its history. Visitors have myriads of opportunities to make their Korean holiday memorable no matter if they are tempted by the remarkable wilderness or stunning cities. The country has it all.

Seoul – The Urban Jungle

With 10 million people, Seoul is the biggest metropolis in South Korea, exceeding even London, Berlin and New York. For those who are in the capital for the first time, the iconic N Seoul Tower is the perfect place to start the tour, especially after dark. Right in the city center atop Namsan Mountain, the 479-meter high tower provides fascinating panoramic views of the city.

Culture lovers will surely first head to one of the four UNESCO sites that Seoul is proud of. They include the oldest Confucian shrine (Jongmyo), Royal Tombs, an 18th century fortress (Hwaseong), and a 15th century palace (Changdeokgung).

Besides that, the city offers hundreds of bars, restaurants, boutiques and nightclubs, especially in the Hongdae district, as well as great places for the shopping enthusiasts – like the Dongdaemun Market including 26 shopping malls.

Gyeongju – The Capital of the Ancient Kingdom

Nicknamed “The Museum without Walls”, Gyeongju is one of the most popular attractions in the country. As the former capital of the ancient kingdom of Silla, which retained its autonomy for 1,000 years, the city provides the visitors a unique opportunity to see a range of architectural and historical treasures on their Korean holiday. Gyeongju also includes three UNESCO sites – Gyeongju Historic Areas, Seokguram Grotto, and Bulguksa Temple, that are however often crowded with tourists, especially in the summer. Local National Museum displays over 16,000 artifacts, and as such is a perfect destination for any history lover.

Korean Holiday in a Korean Temple

Growing numbers of tourists choose a slightly unusual way to experience the local culture and stay for a few days in a traditional Korean temple. There are several isolated temples where the Buddhist monks live and invite visitors to immerse in the Buddhist culture and stay in the retreat.

Anyone interested should be ready to live like a monk including early wake up, meditation, vegetarian meals, and silence. Temple stay may not seem tempting to everyone but it certainly is a remarkable experience. Every year, more than 100,000 visitors opt for the temple stay on their Korean holiday.

7. Read and translate the text « Different types of hotels».

Inn

Situated in rural areas, it is a small old house offering accommodation and food to travellers. It may be also a pub with a limited number of bedrooms without private bathrooms but providing drinks, food and accommodation. The term 'Inn' was customary when travelling was effected by horse. Today it has been revived because it conveys an idea of old-fashioned hospitality. In the stage-coach era, travelling was always a tiresome business, with many stops - some at the top of long hills, or after fording water, or halfway between towns, and, finally, to get off in or near market squares. Today these are precisely the places where we find most of Britain's oldest surviving inns and hotels.

B&B (=Bed and Breakfast)

It is a small family-run place which provides accommodation and breakfast to overnight visitors. 'Bed and Breakfast' may also signify one night's lodging and breakfast in a hotel. Houses that provide bed and breakfast accommodation for longer stays are sometimes called boarding-houses. They are often found at seaside resorts. Bed and Breakfast establishments range from Tudor houses to country pubs, farmhouses to modern bungalows and are situated on the coast, in the countryside, in interesting towns and villages. Some establishments offer an evening meal if requested.

Welcome Homes offer an attractive and economic alternative to the often impersonal and expensive service of hotels. They are renowned for their high standard of comfort, convenience and warmth of hospitality and are the ideal accommodation for visitors and holiday makers who want to enjoy the friendly hospitality of the local people in their own homes. Welcome Homes are generally located either within easy reach of the city centre or in the peace and beauty of a rural village. They all are on direct bus routes to the city centre. They provide:

- quality Bed and Breakfast accommodation - or Dinner and B&B - at quite affordable prices;
- a warm welcome with personal attention;
- a range of special homestay packages linked to a selection of special interest themes (visiting places of interest, playing active sports, enjoying local entertainment, using cultural resources, etc.);
- assistance in meeting individual requirements.

Welcome Homes are the ideal base for students who want to stay with a host family and improve their English while learning customs and way of life.

8. Read and translate the text « OUTSTANDING PEOPLE IN HOSPITALITY INDUSTRY: FREDDIE LAKER»

Freddie Laker was one of the pioneers of modern passenger air travel. He was born in England in

1922, and from an early age he was involved with aircraft. He was an aircraft engineer in the Second World War and also learnt to fly.

Laker's business ability appeared soon after the war ended. In the Berlin airlift of 1948 he was one of a number of businessmen who bought and chartered planes to take food and supplies to the people of Berlin.

This early entrepreneurial experience led Freddie Laker to increased business activity in the 1950s. He was one of a number of businessmen who helped the rapid expansion of air travel, using recent developments in aircraft technology. In 1955, for example, he set up an air service carrying passengers and cars across the Channel between England and France.

It was in the 1960s and 1970s that the real growth in charter air travel happened, as more and more people wanted to go on package holidays. Laker was at the forefront of this. He ran British United Airways from 1960 to 1965, and Laker Airways from 1966 to 1982. His main achievement was to set up companies which were independent of the big state corporations, and to offer cheap flights for thousands of people. Perhaps the best example of this was the Sky train passenger service to the USA which started a price war on the transatlantic routes from 1977 to 1982. Freddie Laker helped to wake air travel a realistic and fairly cheap possibility for many travellers and tourists.

9. Read and translate the text «SPORTS TOURISM».

Sports tourism is a type of active holiday. The purpose of a sporting tour is to exercise and to keep physically fit. At the same time travellers enjoy natural surroundings, fresh air and clean water.

Travellers combine action and relaxation during a sporting holiday.

Tourist companies offer hiking, cycling, boating, rafting and other kinds of sporting tours.

Very often sporting tours require preparation and special training. First the tour instructors will plan the itinerary. Then they will train tourists how to use sporting equipment. They will explain all the details of the route. They will define means of transportation, provision of meals and overnight accommodation.

During some "tours" travellers carry their luggage and sporting equipment themselves. During some other tours special carriers transfer the luggage for them. It depends on the difficulty of the tour, on the tourist destination and the local practice.

Within sports tourism there is water tourism, mountain tourism and mountaineering, skiing. Sports tourism is popular all year round.

10. Read and translate the text «Statue of liberty»

Ever since 1886, when her great torch was lifted into place 305 feet above Liberty Island in New York Harbor, the colossal statue of "Liberty Enlightening the World" has symbolized America for millions of eager newcomers. Many wept as they neared the American shore, recalling all they had left behind and apprehensive about what they might find in the new land. But with their first glimpse of the statue, one Italian immigrant recalled, they were "steadied ... by the concreteness of the symbol of America's freedom, and they dried their tears".

The statue was the work of Alsatian sculptor Frederic Auguste Bartholdi and was intended to commemorate both a century of amity between France and the United States and the concept of political freedom shared by the two nations.

The book that Liberty holds in her left hand symbolizes the Declaration of Independence. The main figure is attached to an iron framework designed by Gustave Eiffel, builder of France's Eiffel Tower.

The statue was paid for by French contributors; American schoolchildren participated in a nationwide drive to raise funds for the pedestal. On a tablet within are inscribed the last five lines of a sonnet, "The New Colossus", by Emma Lazarus, herself an immigrant:

Give me your tired, your poor, Your huddled masses yearning to breathe free, The wretched refuse of your teeming shore, Send these, the homeless, tempest-tost to me, I lift my lamp beside the golden door!

11. Read and translate the text « GUEST INFORMATION ANAGEMENT »

Progressive hospitality companies are all customer-oriented and do not spare efforts to gather all relevant information about their current and potential guests. There are several simple techniques to do it properly. Most common of them is placing guest comment cards on dining room tables and in guest rooms. Or they are handed to departing customers. This technique provides useful information and insights into problem areas. For example, several negative comments on food would indicate a potential problem for a restaurant, if no corrective action is taken.

A problem with guest comment cards is that they may not reflect the opinions of the majority of guests. Commonly, only those people who are very angry or very pleased take the time to complete a card. Thus comment cards can be useful in spotting problem areas, but they are not a good indication of overall guest satisfaction.

In order to identify frequent and repeat guests and give them top priority in a sales blitz, the company needs an automated guest history. It is also important to know the former frequent guests who are no longer using the hotel. Salespeople will want to call on these former clients to see if they can regain their business. This system offers competitive advantage to a chain, particularly a small chain.

One of the most useful sources of information is the company records. This information is vital in improving service, creating effective advertising and sales promotion programs, developing new products, improving existing ones, and developing marketing and sales plans. Unfortunately, many hospitality firms have only a vague idea of who their guests are.

In order to know more about their guests' preferences, hospitality companies often hire disguised or mystery shoppers to pose as customers and report back on their experience. Some companies use shoppers to alert managers, so that they would pay more attention to important areas of the operation. But this technique works best if used for recognition and reward for good job performance. This is the concept of positive reinforcement. If employees feel that the only purpose of a disguised shopper program is to report poor service and reprimand them, the program will not fulfill its full potential. This technique can also be used for marketing intelligence.

12. Read and translate the text « BUSINESS TOURISM » .

Business tourism is a travel for business purposes.

Business travellers are businessmen and government officials. They travel on different missions. They often travel to attend a convention. Convention tourism is a part of business tourism. It involves taking part "in a conference or a seminar.

Business travellers often travel to attend an international exhibition or a trade fair.

There are tourist companies that provide business services. Those are fax, telex and telephone communications, secretarial services, answering service, business meeting arrangements. There are business facilities for business travellers at hotels, airports, on airplanes.

Business travel will develop faster than other types of tourism in future. There will be more business tourists and more tourist companies which will deal with business tourism. They will provide more services in future. They will collect information on markets and trade partners, provide economic data on monitors, arrange negotiations, offer pre-convention and post-convention tours.

Список тем для устного ответа на дифференцированном зачете (вопрос №2 в билете):

1. Give a talk about people in hospitality industry.
2. Give a talk about tourist companies.
3. Give a talk about the history of tourism.
4. Give a talk about types of tourism.
5. Give a talk about hospitality jobs.
6. Give a talk about types of hotels.
7. Give a talk about hotel services.
8. Give a talk about your free time
9. Give a talk about mass media.
10. Give a talk about restaurant services.
11. Give a talk about your favorite holiday.
12. Give a talk about different methods of payment.

3.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;

		– ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; приобретенный практический опыт, знания и умения требуют не значительной корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное Лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

СОО.03 ИСТОРИЯ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СОО.03 ИСТОРИЯ.

В результате освоения учебной дисциплины СОО.03 ИСТОРИЯ обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Знания:</i> - основные направления проблемы, теории и методы истории; - основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной и мировой истории с древности до наших дней; - имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века; - ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров; - основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве;	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе

- основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции; - Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны; - НЭП. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление обороноспособности; - Великая Отечественная война 1941- 1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков; - Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе; - СССР в 1945-1991 годы. Экономическое развитие и реформы. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза; - Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире. - закономерности исторического процесса, место человека в этом процессе;	
<i>Умения:</i>	
– самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; - выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; – владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения задач, применению различных методов познания; – ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; – отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других внешних событий XX – начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России); – составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе

исторических событий, явлений, процессов истории – родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; – выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; - сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; – осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; – анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; – демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству – многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества. – использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, – самостоятельно оценивать и принимать решение, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей – владеть языковыми средствами; умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат исторической действительности. - логически мыслить, вести научные дискуссии; - уметь работать с источниками; - найти нужную информацию, преобразовать ее в знание; - извлекать уроки из исторических событий и принимать осознанные решения.	
--	--

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач (1 балл)	Минимальный уровень
	Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости (3 балла)	Высокий уровень
Освоение компетенции	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто	Минимальный уровень

рамках изучения учебной дисциплины	встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче (1 балл)	
	Имеет диапазон умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет широкий диапазон умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии. (3 балла)	Высокий уровень
Способность применять знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. (1 балл)	Минимальный уровень
	Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы (2 балла)	Базовый уровень
	Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам. (3 балла)	Высокий уровень

2. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.03 ИСТОРИЯ, направленные на формирование общих компетенций.

Тестовое задание

ВАРИАНТ 1

1. Древнейший, дошедший до нашего времени летописный документ:

1. Слово о законе и благодати;
2. Повесть временных лет;
3. Русская Правда
4. Апостол

2. Кузьма Минин был одним из деятелей:

1. кружка ревнителей древнего благочестия
2. Семибоярщины
3. Посольского приказа
4. Второго ополчения

3. Причиной дворцовых переворотов являлось:

- 1) отсутствие чёткого порядка наследования престола
- 2) пресечение династии Романовых
- 3) стремление гвардии ликвидировать самодержавие

4) массовое недовольство крестьян политикой государства

4. Русские армии, отходившие на начальном этапе Отечественной войны 1812 г., смогли соединиться в городе:

- 1) Витебске
- 2) Орше
- 3) Минске
- 4) Смоленске

5. Из перечисленных монархов позже всех правил (а) Россией:

1. Анна Иоанновна
2. Павел I
3. Екатерина II
4. Елизавета Петровна

6. Общим программным положением для «Русской правды» П. И. Пестеля и «Конституции» Н.М. Муравьева было:

1. введение конституционной монархии
2. установление республиканской формы правления
3. отмена крепостного права
4. уничтожение помещичьего землевладения

7. Последствием отмены крепостного права в России в 1861 г. было:

2. имущественное равенство крестьян
3. развитие капиталистических отношений в деревне
4. массовое разорение крестьян
5. ликвидация крестьянской общины

8. Завершением первой российской революции стало событие:

- 1) подписание Николаем II Манифеста о созыве Государственной Думы
- 2) роспуск I Государственной Думы
- 3) роспуск II Государственной Думы
- 4) декабрьское вооруженное восстание в Москве

9. К чертам экономической политики С.Ю.Витте относилось:

1. введение новых купеческих гильдий
2. увеличение платы за обучение
- 3) введение винной монополии
- 4) введение золотого рубля

10. Двоевластие установилось в России в результате событий

- 1) Корниловский мятеж
- 2) Февральская революция
- 3) Октябрьская революция
- 4) мятеж Чехословацкого корпуса

11. Приход в 1917 г. большевиков к власти явился одной из причин:

- 1) создания Государственной Думы
- 2) вступление России в Первую мировую войну
- 3) начала Гражданской войны

4) установления двоевластия

12. Одной из причин введения новой экономической политики (нэп) было стремление большевиков:

- 1) уничтожить рыночные отношения
- 2) удержать власть в стране
- 3) сохранить продразверстку и уравнильное распределение продуктов
- 4) осуществить форсированную индустриализацию

13. Крупнейшее танковое сражение под Прохоровкой произошло в ходе

- 1) Курской битвы 2) Битвы за Москву
- 3) Сталинградской битвы 4) Смоленского сражения

14. Военно-политическое противостояние стран Запада и советского блока получило название

- 1) «война нервов» 2) «разрядка»
- 3) «холодная война» 4) «кризис доверия»

15. Известными советскими кинорежиссерами были:

- 1) М.А. Шолохов, Б.Л. Пастернак
- 2) В.В.Кандинский, К.С.Малевич
- 3) С.Ф.Бондарчук, А.А.Тарковский
- 4) С.С.Прокофьев, Л.И. Хачатурян

ВАРИАНТ 2

1. Первый свод законов Древней Руси назывался:

- 1) Соборное уложение; 2) Домострой;
- 3) Русская Правда; 4) Судебник

2. Принятие Русью христианства в качестве государственной религии относится к веку:

- 1) VIII
- 2) IX
- 3) X
- 4) XI

3. К причинам поражения Руси от монголов в XIII в. относится:

- 1) хозяйственный упадок Руси
- 2) отсутствие политического и военного единства Руси
- 3) зависимость Руси от Ливонского ордена
- 4) отсутствие опыта борьбы Руси с кочевыми народами

4. Одним из царей, правивших Россией в период Смутного времени, был:

- 1) Иван IV 2) Василий Шуйский
- 3) Алексей Михайлович 4) Федор Алексеевич

5. Стремление закрепиться на берегах Балтийского моря стало одной из причин участия России

- 1) разделах Польши
- 2) Северной войне

3) Семилетней войне

4) войне за Австрийское наследство

6. Введение рекрутских наборов при Петре I было связано с:

1) реформой налогообложения

2) реформой армии

3) реформой церкви

4) посылкой молодых дворян на учебу за границу

7. Царствование Екатерины II характеризует понятие:

1) великое посольство

2) «бироновщина»

3) просвещенный абсолютизм

4) военные поселения

8. Провозглашение империи в России связано с царствованием:

1) Екатерины I

2) Александра I

3) Екатерины II

4) Петра I

9. Из перечисленных событий произошло раньше остальных:

1) вхождение Украины в состав России

2) избрание на царство Бориса Годунова

3) освобождение Москвы от поляков

4) начало правления Петра I

10. Из перечисленных реформ Александра II раньше остальных проводилась

1) судебная

2) земская

3) крестьянская

4) военная

11. Александр III взошёл на престол в результате :

1) отречения от престола старшего брата

2) дворцового переворота

3) убийства народовольцами царствующего императора

4) пресечение династии

12. С именем С.Ю. Витте связано:

1) кодификация законов

2) введение в обращение бумажных денег

3. введение в обращение золотого рубля

4. отмена крепостного права

13. Главный результат Февральской революции -

1) падение монархии

2) выход России из войны

3) военный коммунизм»

4) рабочий контроль

14. К периоду коренного перелома в Великой Отечественной войне относится:

- 1) Смоленское сражение;
- 2) битва за Москву;
- 3) битва за Днепр;
- 4) освобождение Белоруссии

15. Завершением второй мировой войны стало событие:

- 1) Потсдамская конференция глав СССР, США, и Англии
- 2) капитуляция Японии
- 3) вступление СССР в войну с Японией
- 4) капитуляция Германии

Итоговый тест по «Истории»

ВАРИАНТ I

1. Князь, объединивший земли Киева и Новгорода

- А) Олег Б) Святослав В) Игорь

2. Образование Древнерусского государства относится к

- 3. А) X в. Б) XI в. В) IX в.

4. Система сбора дани в Древнерусском государстве

- А) полюдье Б) оброк В) барщина

4. Первым писанным сводом законов на Руси стал(а)

- А) Судебник Б) «Русская правда» В) Соборное уложение

5. Победу на Чудском озере над немецкими крестоносцами одержал в 1242г.

князь _____

6. В 1547 г. на царство венчался первый русский царь

- А) Иван IV Грозный Б) Василий III В) Иван III

7. Первым сословно-представительным органом России был(а) _____

8. Особый порядок управления страной, существовавший в России с 1565 по 1572,

при которой территория государства была разделена на две части это -

- А) опричнина Б) испольщина В) федеральная раздробленность

9. Начало XVII в. в России именуют

- А) смутным временем
- Б) «просвещенным абсолютизмом»
- В) эпохой реформ

10. Первым царем из династии Романовых на престол был избран

- А) Петр I Б) Михаил Федорович В) Федор Алексеевич

11. Освоение Сибири в XVII в. связано с именем

- А) В.Д. Пояркова Б) Ермака В) Е.П. Хабарова

12. В честь взятия Казани по приказу Ивана Грозного был построен на Красной площади в Москве

- А) Храм Василия Блаженного
- Б) Храм Покрова на Нерли

- В) Успенский собор
- 13. Вершиной творчества русского художника Рублева является икона _____**
- 14. В 1667-1671 гг. обширные территории Дона, Украины, Поволжья охватило народное восстание под предводительством _____**
- 15. Первопечатник России- это _____**
- 16. Первым Российским императором стал**
А) Иван VI Б) Алексей Михайлович В) Петр I
- 17. Причиной Северной войны стала**
А) борьба за выход к Черному морю
Б) борьба за польское наследство
В) борьба за выход к Балтийскому морю
- 18. Для надзора за деятельностью Правительствующего Сената была введена должность**
А) полицмейстера Б) губернатора В) обер-прокурора
- 19. Историческую эпоху между правлением Петра I и Екатерины II в российской истории называют**
А) смутное время
Б) эпоха дворцовых переворотов
В) эпоха просвещения
- 20. В правление Екатерины II страну потрясло мощное крестьянское восстание под предводительством _____**
- 21. Ассигнации-это**
А) ценные бумаги Б) акции В) бумажные деньги
- 22. В начале 18 века в России стала выходить первая печатная газета**
А) «Куранты» Б) «Ведомости» В) «Известия»
- 23. Ведущим жанром русской живописи 18 века стал**
А) портрет Б) пейзаж В) икона
- 24. Какое событие произошло 14 декабря 1825 года?**
А) убийство Александра II народолюбцами
Б) восстание декабристов
В) первая стачка рабочих
- 25. Крупнейшим сражением Отечественной войны 1812 года было _____**
- 26. В XIX в. Россия по форме правления была**
А) самодержавной монархией
Б) феодальной республикой
В) Конституционной монархией
- 27. Первая российская революция началась с**
А) убийства Распутина
Б) Ленского расстрела
В) расстрела демонстрации рабочих к Зимнему дворцу
- 28. Результатом I мировой войны для России стало**

- А) сплочение общества
- Б) укрепление престижа династии Романовых
- В) обострение политической ситуации в стране

29. Временное правительство в 1917г.

- А) провозгласило Россию федерацией
- Б) передало землю крестьянам
- В) ввело политические свободы

30. Событием ускорившим переход к НЭПу считается

- А) поражение в войне с Польшей
- Б) восстание в Кронштадте
- В) дезертирство из Красной Армии

31. Господство однопартийной системы в СССР способствовало установлению:

- А) тоталитарного режима
- Б) политического равноправия населения
- В) демократического режима

32. Укажите дату Великой Отечественной войны _____

33. Битва на Курской дуге состоялась в ...

- А) мае-июне 1943г. Б) июне-июле 1943г. В) августе 1944г

34. Основной результат освоения целины в 1950 гг.

- А) временное увеличение сбора зерна
- Б) передача земли в собственность крестьянам
- В) переход к интенсивным методам ведения сельского хозяйства

35. Реформы 1965г. не дали результатов из-за

- А) их неприятия большинством населения
- Б) внутренней борьбы КПСС
- В) смешивания либеральных и командных методов управления

36. В годы правления Н.С.Хрущева

- А) введена плата за обучение в школах и вузах
- Б) крестьянам разрешена свободная торговля на рынке
- В) развернулось широкое жилищное строительство

37. Противоборство двух сверхдержав СССР и США начавшиеся после окончания II Мировой войны, узловыми моментами которого были гонка вооружений, соперничество в Европе и участие в региональных конфликтах - это _____

38. Первым президентом России был _____

39. Переход от присваивающего хозяйства к производящему это

- А) неолитическая революция
- Б) демографический взрыв В) промышленный переворот

40. Ранние цивилизации, возникшие в У-Ш тыс. до н.э. получили название

- А) «морские» Б) «земледельческие» В) «речные»

41. Особая форма государства, при которой власть и собственность неразделимы, это

- 42. А) демократия Б) деспотия В) республика

- 42. Власть народа - это**
А) олигархия Б) демократия В) теократия
- 43. Самым сильным среди варварских государств в V в. на территории Европы было**
А) Франкское королевство Б) Византия В) Галлия
- 44. Возникновение исламской религии относится к**
А) VII в. Б) V в. В) VIII в.
- 45. Предприятие, для которого характерно использование ручного труда и разделение труда между работниками это**
А) мануфактура Б) мастерская В) завод

ВАРИАНТ II

- 1. Князь, крестивший Русь**
А) Рюрик Б) Владимир Святославович В) Владимир Мономах
- 2. Наследственное земельное владение на Руси**
А) феодал Б) вотчина В) надел
- 3. Первой летописью дошедшей до наших дней является**
А) «Задонщина» Б) «Остромирово Евангелие» В) Повесть временных лет
- 4. Верховная власть в Новгороде принадлежала _____**
- 5. На рубеже XIII-XIV в. наиболее развитыми политическими центрами Руси были**
А) Тверь и Москва Б) Чернигов и Киев В) Новгород и Смоленск
- 6. Куликовская битва состоялась _____**
- 7. Назовите значение Куликовской битвы (укажи лишнее)**
А) доказала важность объединения отдельных земель для совместной борьбы с неприятелем
Б) способствовала возрождению национального самосознания русского народа
В) завершилось татаро-монгольское иго на Руси
- 8. Со времен правления Ивана III в России появились новые военные подразделения (укажите лишнее)**
А) стрелецкие полки Б) дворянское ополчение В) наемное войско
- 9. Смутное время на Руси продолжалось до**
А) 1613г. Б) 1615г. В) 1700
- 10. В 1612г. Новгородское ополчение, направленное против польских и шведских захватчиков возглавили**
А) Минин и Пожарский
Б) Василий Шуйский
В) Михаил Романов
- 11. Церковную реформу, проводимую в XVII в. в России возглавил**
А) протопоп Аввакум Б) Алексей Михайлович В) патриарх Никон
- 12. Для овладения Волжским торговым путем России в XVI пришлось вести войны**

с _____ ханствами.

13. В 1654г. в состав России по решению Переяславской Рады вошла _____

14. В конце XVII в. в России появился новый архитектурный стиль, получивший название московского (нарышкинского) _____ --

15. При Петре была основана регулярная армия, которая комплектовалась на основе

- А) рекрутских наборов
- Б) всеобщей воинской повинности
- В) дворянского ополчения

16. В 1703 году Петр Великий основал новую столицу России

- А) Москву Б) Санкт-Петербург В) Киев

17. Годы правления Екатерины Великой

- А) 1762-1796 гг Б) 1772-1796 гг В) 1762-1794 гг

18. Преобладание вывоза товаров из страны над ввозом с целью концентрации капиталов внутри страны это

- А) меркантилизм Б) протекционизм В) инвестиции

19. Для работы на предприятиях предпринимателям было разрешено покупать крепостных, таких крепостных стали называть

- А) черносошными Б) посессионные В) приписные

20. В правлении Екатерины II в результате русско-турецких войн к России были присоединены

- А) Крымское ханство и Приазовье Б) Большая Орда В) Турция

21. Основным литературным стилем со второй четверти 18 века стал _____

22. С 1700 года Новый год в России стали отмечать

- А) 1 сентября Б) 1 января В) 14 января

23. 1667 г. За границу отправилось «Великое посольство» с целью

- А) поиска невесты для царя
- Б) поиска союзников для борьбы с турками
- В) установления торговых связей

24. В 1812 г. Вторжение «Великой армии» французов в Россию возглавил

- А) Наполеон Б) Мюрат В) Талейран

25. Представители русской общественной мысли 1830-1850ых годов идеализировавшие русский народ, историческое прошлое России, считавшие, что Россия должна развиваться самобытным путем, назывались:

- А) западники Б) славянофилы В) декабрист

26. Отмена крепостного права, проведение военной, судебной, земской формы относится к царствованию

- А) Павла I Б) Николая I В) Александра II

27. Двоевластие установилось в России в

- А) марте 1917 г. Б) апреле 1917 г. В) октябре 1918 г.

28. Декрет о земле, принятый II съездом Советов, предусматривал:

- А) национализацию всей земли

- Б) роспуск крестьянской общины
- В) наделение крестьян землей по потребностям

29. Переход предприятий и отраслей хозяйства из частных рук в руки государства - это _____

30. Первая конституция СССР была принята

- А) 1922 г. Б) 1924 г. В) 1925 г.

31. Характерной чертой тоталитарной системы не является

- А) культ личности Б) репрессии В) многопартийность

32. План «Барбаросса» предусматривал...

- А) колонизацию всей территории СССР
- Б) превращение СССР в военного союзника Германии
- В) план молниеносной войны

33. Партизанское движение в годы войны играло важную роль, так как...

- А) было независимым от Красной Армии
- Б) охватило большие территории
- В) велось за пределами СССР

34. Номенклатура в СССР в 1960-1980 годы-это

- А) слой руководящих привилегированных работников
- Б) ведущие представители науки и культуры
- В) низший слой административных чиновников

35. Политический строй, установившийся в России по Конституции РФ 1993 года определяется как

- А) парламентская республика
- Б) президентская республика
- В) смешанная республика

36. В 1945 году обладателями ядерного оружия являлось государство _____

37. Концепция «государства благосостояния» была разработана английским экономистом _____

38. Назовите имя президента СССР, избранного на этот пост в 1990 году _____

39. Формы экономической деятельности охотников и собирателей, при которой люди пользовались плодами природы это

- А) присваивающее хозяйство
- Б) рыночная экономика
- В) производящее хозяйство

40. Правитель Египта

- А) вождь Б) князь В) фараон

41. Народовластие, форма политического, государственного устройства, основанная на признании народа как источника власти это

- А) олигархия Б) демократия В) деспотия

42. Сказание, в образной форме передающее представления о мире, его происхождении, о богах и героях

А) легенда Б) миф В) летопись

43. Христианская религия возникла на территории

А) Греции Б) Рима В) Египта

44. Европейское феодальное общество было разделено на

А) классы Б) сословия В) группы

45. В политической мысли эпохи Нового времени возникли идеи

А) правового государства Б) деспотии В) анархии

2.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля по учебной дисциплине

Шкала оценки образовательных достижений студента по результатам контрольного теста

Оценка	% правильных ответов от общего количества тестовых заданий
5 «отлично»	91-100
4 «хорошо»	81-90
3 «удовлетворительно»	71-80
2 «неудовлетворительно»	0-70

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.03 ИСТОРИЯ, направленные на формирование общих компетенций.

Контрольные вопросы для подготовки к дифференцированному зачету при проведении промежуточной аттестации по учебной дисциплине

1. Происхождение человека: дискуссионные вопросы.
2. Начало цивилизации.
3. Древний Восток и Античность: сходство и различия.
4. Феномен западноевропейского Средневековья
5. Восток в Средние века.
6. Основы российской истории.
7. Происхождение Древнерусского государства.
8. Русь в эпоху раздробленности. • Возрождение русских земель (XIV—XV века).
9. Рождение Российского централизованного государства.
10. Смутное время в России.
11. Россия в XVII веке: успехи и проблемы.
12. Наш край с древнейших времен до конца XVII века.
13. Истоки модернизации в Западной Европе.
14. Революции XVII—XVIII веков как порождение модернизационных процессов.
15. Страны Востока в раннее Новое время.
16. Становление новой России (конец XVII — начало XVIII века).
17. Россия XVIII века: победная поступь империи.
18. Наш край в XVIII веке.

19. Рождение индустриального общества.
20. Восток и Запад в XIX веке: борьба и взаимовлияние.
21. Отечественная война 1812 года.
22. Россия XIX века: реформы или революция.
23. Наш край в XIX веке.
24. Мир начала XX века: достижения и противоречия.
25. Великая российская революция.
26. Между Первой и Второй мировыми войнами: альтернативы развития.
27. Советский вариант модернизации: успехи и издержки.
28. Наш край в 1920—1930-е годы. • Вторая мировая война: дискуссионные вопросы.
29. Великая Отечественная война: значение и цена Победы.
30. Наш край в годы Великой Отечественной войны.
31. От индустриальной цивилизации к постиндустриальной. • Конец колониальной эпохи.
32. СССР: триумф и распад.
33. Наш край во второй половине 1940-х — 1991-х годов.
34. Российская Федерация и глобальные вызовы современности.
35. Наш край на рубеже XX—XXI веков.

3.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;

		– ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; приобретенный практический опыт, знания и умения требуют не значительной корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное Лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

СОО.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СОО.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.

В результате освоения учебной дисциплины СОО.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Знания:</i>	
Роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основ здорового образа жизни; Условий профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Средств профилактики перенапряжения; Стандартов антикоррупционного поведения	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе
<i>Умения:</i>	
Использовать физкультурно-оздоровительную для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач (1 балл)	Минимальный уровень
	Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости (3 балла)	Высокий уровень
Освоение компетенции в рамках изучения учебной дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче (1 балл)	Минимальный уровень
	Имеет диапазон умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет широкий диапазон умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии. (3 балла)	Высокий уровень
Способность применять знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. (1 балл)	Минимальный уровень
	Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы (2 балла)	Базовый уровень
	Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам. (3 балла)	Высокий уровень

2. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, направленные на формирование общих компетенций.

Примерные темы рефератов

Темы рефератов (1 семестр)

1. Организм как саморазвивающаяся и саморегулирующая система.

2. Опорно-двигательный аппарат.
3. Мышечная система.
4. Кровь. Кровеносная система.
5. Дыхательная система.
6. Обмен веществ и энергии.
7. Нервная система.
8. Эндокринная система. Железы внутренней секреции.
9. Взаимодействие организма и внешней среды.
10. Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека.

Темы рефератов (2 семестр)

1. Физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями (разминка, вращивание).
2. Утомление и восстановление при физической и умственной деятельности.
3. Биологические ритмы человека.
4. Гипокинезия и гиподинамия.
5. Физиологическая классификация физических упражнений.
6. Понятия «работоспособность», «утомление», «усталость».
7. Взаимозависимость работоспособности и утомления.
8. Функциональные пробы при оценке работоспособности.
9. Оценка состояния (уровня) физической работоспособности.
10. Физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями (предстартовое и стартовое состояние)
11. Значение разминки при занятиях физическими упражнениями.
12. Физические упражнения как основное средство физической культуры.
13. Понятия «мертвая точка» и «второе дыхание».
14. Проявление безусловных рефлексов в спортивных движениях.

2.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения текущего контроля по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9

2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; приобретенный практический опыт, знания и умения требуют не значительной корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное Лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, направленные на формирование общих компетенций.

Контрольные вопросы для подготовки к дифференцированному зачету при проведении промежуточной аттестации по учебной дисциплине

1. Что является естественнонаучными основами физической культуры и спорта?
2. Охарактеризуйте принцип целостности организма и его единства с окружающей средой.
3. Перечислите виды тканей организма и их свойства общего и специального характера.
4. Какова роль кожи в жизнедеятельности организма?
5. Каковы функции костей скелета человека?
6. Что такое опорно-двигательный аппарат?
7. Что такое мышечная система?
8. Общее представление об энергообеспечении мышечного сокращения.
9. Что представляет собой дыхательная система?
10. Опишите центральную нервную систему, ее отделы и функции.
11. Что такое рецепторы и анализаторы?

12. Охарактеризуйте внешнюю среду, ее природные, биологические и социальные факторы.

13. Что такое двигательный режим? Как сочетаются труд и отдых? Какие вы знаете виды отдыха?

14. Как связаны физическая и умственная деятельность человека?

15. Что представляет собой утомление при физической и умственной деятельности?

16. Охарактеризуйте процесс восстановления.

17. Расскажите о биологических ритмах человека.

18. Что такое гипокинезия и гиподинамия?

18. Охарактеризуйте понятия «работоспособность», «утомление» и «усталость».

19. Какова взаимосвязь работоспособности и утомления?

20. Как определить, оценить работоспособность? Что означает термин «функциональная проба»?

21. Как оценить состояние (уровень) физической работоспособности?

22. Кратко изложите методику проведения шестимоментной функциональной пробы сердечнососудистой системы.

23. Каким образом можно повысить уровень физической работоспособности?

3.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; приобретенный практический опыт, знания и умения требуют не значительной

		корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное Лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

СОО.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ

1.Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СОО.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ.

В результате освоения учебной дисциплины СОО.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания: - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении, (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе

<i>Умения:</i>	
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них; родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим.	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач (1 балл) Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла) Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости (3 балла)	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень
Освоение компетенции в рамках изучения учебной дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче (1 балл) Имеет диапазон умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла) Имеет широкий диапазон умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии. (3 балла)	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень
Способность применять знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. (1 балл) Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспособливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении	Минимальный уровень Базовый уровень

	сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы (2 балла)	
	Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам. (3 балла)	Высокий уровень

2. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ, направленные на формирование общих компетенций.

УСТНЫЙ ОПРОС

1. Безопасность — основная потребность человека, общества и государства
2. История развития систем безопасности
3. Цель, предмет и задачи дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»
4. Основные положения дисциплины
5. Безопасность жизнедеятельности как наука и учебная дисциплина
6. Основные понятия в курсе «Безопасность жизнедеятельности»
7. Опасности, их классификация
8. Источники опасностей и причины их возникновения
9. «Дерево причин» опасностей как система
10. Опасные и вредные производственные факторы
11. Экстремальные и чрезвычайные ситуации
12. Классификация и виды ЧС
13. Предупреждение и защита в чрезвычайных ситуациях
14. Классификация социальных опасностей;
15. Причины социальных опасностей;
16. Экстремальная ситуация, ее оценка и возможные пути выхода из нее;
17. Правила оценки экстремальной ситуации;
18. Захват заложников.
19. Что такое рана и какими признаками она характеризуется?
20. Какие различают виды ран? Чем они характеризуются?
21. Какие могут быть опасные осложнения ран? Какие используются меры профилактики осложнений ран?
22. Что такое кровотечение? Какие виды кровотечений существуют и чем они характеризуются?
23. Какие существуют способы остановки кровотечения и в каких случаях применяются те или иные способы?
24. Какие существуют правила наложения кровоостанавливающего жгута и закрутки?
25. Как следует обработать рану после остановки кровотечения?
26. Какие типы повязок накладываются на голову (на грудь)? Наложите повязку на голову и на грудь.

27. Как накладывается повязка на верхнюю (нижнюю) часть живота?
28. Какие повязки накладывают на верхние конечности?
29. Какие повязки накладывают на нижние конечности?
30. Физические факторы
31. Химические факторы
32. Генетические факторы
33. Здравоохранение
34. Отказ от вредных привычек.
35. Правильное, сбалансированное, организованное питание.
36. Активные занятия спортом.
37. Поддержание нормального веса тела.
38. Режим
39. Постоянное закаливание своего организма.
40. Психологическое равновесие.
41. Личная гигиена.
42. Взаимодействие служб для обеспечения комплексной защиты граждан
43. Средства оповещения и требования к комплексу жизнеобеспечения

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

ВАРИАНТ №1

1. Что такое землетрясение:

- а) подземные удары и колебания поверхности Земли;
- б) область возникновения подземного удара;
- в) проекция центра очага землетрясения на земную поверхность.

2. Наиболее подходящие места для укрытия в здании при землетрясении:

- а) места под прочно закрепленными столами, рядом с кроватями, у колонн, проемы в капитальных внутренних стенах, углы, образованные капитальными внутренними стенами, дверные проемы;
- б) места под подоконником, внутри шкафов, комодов, гардеробов, углы, образованные внутренними перегородками;
- в) вентиляционные шахты и короба, балконы и лоджии места внутри кладовок и встроенных шкафов.

3. Причины образования селей:

- а) подвижки земной коры или землетрясения, естественный процесс разрушения гор, извержение вулканов, хозяйственная деятельность человека;
- б) наводнения, вызванные авариями на гидросооружениях, лесные и торфяные пожары, прямое воздействие солнечных лучей на ледники;
- в) нарушение почвенного покрытия в результате хозяйственной деятельности человека, отсутствие растительности на горных склонах, массовая миграция животных в осенне-зимний период.

4. Разрушительная сила урагана заключается в совместном действии:

- а) ветра и воды;
- б) воды и атмосферного давления;
- в) атмосферного давления и ветра;
- г) ветра и верхнего слоя земли.

5. Вынужденную самостоятельную эвакуацию во время внезапного наводнения необходимо начинать тогда, когда уровень воды:

- а) достиг отметки вашего пребывания и создается реальная угроза вашей жизни;
- б) затопил подвальные помещения и достиг первого этажа здания, где вы находитесь;
- в) станет резко подниматься.

6. Производственные аварии и катастрофы относятся к:

- а) ЧС техногенного характера;
- б) ЧС экологического характера;
- в) ЧС природного характера;
- г) стихийным бедствиям.

6. При оповещении об аварии на радиационно- опасном объекте необходимо:

а) включить радио и выслушать сообщение, освободить от продуктов питания холодильник и вынести скоропортящиеся продукты и мусор, выключить газ, электричество, погасить огонь в печи, взять необходимые продукты питания, вещи и документы, надеть средства индивидуальной защиты, вывесить на двери табличку: «В квартире жильцов нет» и следовать на сборный эвакуационный пункт;

б) включить радио и выслушать сообщение, выключить газ, электричество, взять необходимые продукты питания, вещи и документы, надеть средства индивидуальной защиты, вывесить на двери табличку: «В квартире жильцов нет» и следовать на сборный эвакуационный пункт;

в) включить радио и выслушать сообщение, освободить от продуктов питания холодильник,

выключить газ, электричество, погасить огонь в печи, взять необходимые продукты питания, вещи и документы, надеть средства индивидуальной защиты и следовать на сборный эвакуационный пункт.

7. Назовите систему, созданную в России для предупреждения и ликвидации ЧС:

- а) Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС;
- б) система наблюдения и контроля за состоянием окружающей природной среды;
- в) система сил и средств для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

8. Назовите закон, определяющий права и обязанности граждан России в области защиты от ЧС:

а) Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

- б) Федеральный закон «Об обороне»;
- в) Закон Российской Федерации «О безопасности»;
- г) Федеральный закон «О гражданской обороне».

9. Гражданская оборона — это:

а) система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;

б) система обеспечения постоянной готовности органов государственного управления для быстрых и эффективных действий по организации первоочередного жизнеобеспечения населения при ведении военных действий на территории Российской Федерации;

в) система мероприятий по прогнозированию, предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в военное время.

10. Ядерное оружие — это:

а) оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии;

б) оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании светового

излучения за счет возникающего при взрыве большого потока лучистой энергии, включающей ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи;

в) высокоточное наступательное оружие, основанное на использовании ионизирующего излучения при взрыве ядерного заряда в воздухе, на земле (на воде)

11. Какими путями отравляющие вещества (ОВ) проникают в организм человека:

а) в результате вдыхания зараженного воздуха, попадания ОВ в глаза, на кожу или при употребления зараженной пищи и воды;

б) в результате их попадания на одежду, обувь и головные уборы;

в) в результате их попадания на средства защиты кожи и органов дыхания.

12. Средства коллективной защиты — это:

а) инженерные сооружения гражданской обороны для защиты от оружия массового поражения
и
других
современных средств нападения;

б) легкие сооружения для защиты населения от побочного действия атмосферы;

в) средства защиты органов дыхания и кожи.

13. Кровотечение — это:

а) истечение крови из кровеносных сосудов при нарушении целостности их стенок;

б) потеря организмом какого-либо количества крови;

в) выход крови наружу из поврежденных органов.

14. Какую информацию необходимо указать в записке, прикрепляемой к жгуту:

а) дату и точное время (часы и минуты) наложения жгута;

б) фамилию, имя, отчество пострадавшего, время получения ранения;

в) фамилию, имя, отчество пострадавшего, время наложения жгута

15. При оказании первой медицинской помощи в случае перелома запрещается:

а) вставлять на место обломки костей и вправлять на место вышедшую кость;

б) проводить иммобилизацию поврежденных конечностей;

в) останавливать кровотечение.

16. Все продукты питания могут быть поделены на группы:

а) животного и растительного происхождения;

- б) минеральные и искусственные;
- в) мясные и молочные.

17. Личная гигиена включает в себя выполнение гигиенических правил, требований и норм, направленных:

- а) на сохранение здоровья отдельного человека, его работоспособности, активного долголетия, профилактику инфекционных и неинфекционных заболеваний;
- б) на точное выполнение законов природы, влияющих на здоровье человека и его безопасную жизнедеятельность в условиях среды активного обитания;
- в) на постоянное поддержание здоровья человек независимо от воздействия на него внешних (физических, химических, психических, социальных и т. п. и внутренних факторов природной среды

18. Какова последовательность оказания первой помощи при алкогольном отравлении:

- а) уложить пострадавшего на бок и очистить ему дыхательные пути, промыть желудок, положить на голову холодный компресс, дать пострадавшему понюхать ватку с нашатырным спиртом, вызвать «скорую помощь»;
- б) уложить пострадавшего на спину и очистить ему дыхательные пути, промыть желудок, положить к ногам теплую грелку, дать пострадавшему понюхать ватку с нашатырным спиртом, вызвать «скорую помощь»;
- в) уложить пострадавшего на бок, промыть желудок, положить на голову холодный компресс, дать пострадавшему понюхать ватку с нашатырным спиртом.

ВАРИАНТ №2

1. Причиной землетрясения может стать:

- а) сдвиг в скальных породах земной коры, разлом, вдоль которого один скальный массив с огромной силой трется о другой;
- б) волновые колебания в скальных породах;
- в) строительство очистных сооружений в зонах тектонических разломов.

2. Вы находитесь дома один. Вдруг задрожали стекла и люстра, с полок начали падать посуда и книги. Вы срочно:

- а) займете место в дверном проеме;
- б) позвоните родителям на работу, чтобы предупредить о происшествии и договориться о местевстречи;
- в) закроете окна и двери, перейдете в подвальное помещение или защитное сооружение.

3. Основная причина крупных обвалов:

- а) землетрясения;
- б) таяние ледников;
- в) ураганы;
- г) наводнения.

4. Лучшая защита от смерча:

- а) подвальные помещения, подземные сооружения;
- б) мосты, большие деревья;

в) будки на автобусных остановках.

5. При заблаговременном оповещении о приближении цунами прежде всего необходимо:

- а) включить телевизор, радио, выслушать сообщения и рекомендации;
- б) открыть окна и двери нижних этажей;
- в) выйти из здания и направиться как можно ближе к побережью.

6. Производственные аварии и катастрофы относятся к:

- а) ЧС техногенного характера;
- б) ЧС экологического характера;
- в) ЧС природного характера;
- г) стихийным бедствиям.

7. Последствиями аварий на химически опасных предприятиях могут быть:

- а) заражение окружающей среды и массовые поражения людей, растений и животных опасными ядовитыми веществами;
- б) разрушение наземных и подземных коммуникаций, промышленных зданий в результате действий ударной волны;
- в) резкое повышение или понижение атмосферного давления в зоне аварии и на прилегающей к ней территории.

8. При движении по зараженной радиоактивными веществами местности необходимо:

- а) находиться в средствах индивидуальной защиты, избегать движения по высокой траве и кустарнику, без надобности не садиться и не прикасаться к местным предметам, не принимать пищу, не пить, не курить, не поднимать пыль и не ставить вещи на землю;
- б) периодически снимать средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи и отряхивать их от пыли, двигаться по высокой траве и кустарнику, принимать пищу и пить только при ясной безветренной погоде;
- в) находиться в средствах индивидуальной защиты, периодически снимать и отряхивать их от пыли, двигаться по высокой траве и кустарнику, не принимать пищу, не пить, не курить, не поднимать пыль и не ставить вещи на землю.

9. РСЧС создана с целью:

- а) объединения усилий органов власти, организаций и предприятий, их сил и средств в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- б) прогнозирования ЧС на территории Российской Федерации и организации проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- в) первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях на территории Российской Федерации.

10. Назовите закон, определяющий права и обязанности граждан России в области защиты от ЧС:

- а) Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- б) Федеральный закон «Об обороне»;
- в) Закон Российской Федерации «О безопасности»;

г) Федеральный закон «О гражданской обороне».

11. Органы управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям на территориальном уровне создаются:

- а) при органах исполнительной власти субъектов Российской Федерации;
- б) при органах внутренних дел субъектов Российской Федерации;
- в) при военных округах на территории Российской Федерации.

12. Поражающими факторами ядерного взрыва являются:

- а) ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение и электромагнитный импульс;
- б) избыточное давление в эпицентре ядерного взрыва, облако, зараженное отравляющими веществами и движущееся по направлению ветра, изменение состава атмосферного воздуха;
- в) резкое понижение температуры окружающей среды, понижение концентрации кислорода в воздухе, самовозгорание веществ и материалов в зоне взрыва, резкое увеличение силы тока в электроприборах и электрооборудовании.

13. Какими путями отравляющие вещества (ОВ) проникают в организм человека:

- а) в результате вдыхания зараженного воздуха, попадания ОВ в глаза, на кожу или при употреблении зараженной пищи и воды;
- б) в результате их попадания на одежду, обувь и головные уборы;

14. От каких поражающих факторов оружия массового поражения защищает убежище:

- а) от всех поражающих факторов ядерного взрыва, от химического и бактериологического оружия;
- б) от всех поражающих факторов ядерного взрыва;
- в) от химического и бактериологического оружия, а также радиоактивного заражения;
- г) от ударной волны ядерного взрыва и обычных средств поражения.

15. Из приведенных определений здоровья выберите то, которое принято Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ):

- а) здоровье человека — это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических недостатков;
- б) здоровье человека — это отсутствие у него болезней, а также оптимальное сочетание здорового образа жизни с умственным и физическим трудом;
- в) здоровье человека" — это отсутствие болезней и физических недостатков.

16. Кровотечение бывает следующих видов:

- а) венозное, артериальное, капиллярное, паренхиматозное, смешанное;
- б) венозное, артериальное, легочное, носовое;
- в) поверхностное, глубокое, смешанное.

17. Какова последовательность оказания первой медицинской помощи при растяжении:

- а) приложить холод и наложить тугую повязку на поврежденное место, обеспечить покой поврежденной конечности, придав ей возвышенное положение, и доставить пострадавшего в медицинское учреждение;

б) наложить тугую повязку на поврежденное место, обеспечить покой поврежденной конечности, опустив ее как можно ниже к земле, и доставить пострадавшего в медицинское учреждение;

в) нанести йодную сетку на поврежденное место, обеспечить покой поврежденной конечности, придавшей возвышенное положение, и доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

18. Какие основные функции выполняет питание в жизни человека:

а) поддерживает биологическую жизнь и обеспечивает постоянный обмен веществ и энергии между организмом человека и окружающей средой;

б) снижает психологические и физические нагрузки;

в) осуществляет необходимое взаимодействие между духовным и физическим здоровьем.

ВАРИАНТ №3

1. Признаками приближающегося землетрясения могут быть следующие явления:

а) голубоватое свечение внутренней поверхности домов, искрение близко расположенных (но не соприкасающихся) электрических проводов, запах газа в районах, где раньше этого не отмечалось, вспышки в виде рассеянного света зарниц;

б) резкое изменение погодных условий, самовоспламенение и самовозгорание горючих веществ и материалов, выпадение обильных осадков в виде дождя или снега;

в) короткое замыкание электросети, непонятный гул, качание люстры и дрожание стекол на окнах.

2. В какой последовательности вы постараетесь действовать, если, находясь дома, неожиданно

почувствовали толчки, дребезжание стекла, посуды, а времени, чтобы выбежать из здания, нет:

а) отключить электричество, газ, воду, отойти от окон и предметов мебели, которые могут упасть, занять безопасное место в проеме дверей;

б) позвонить в аварийную службу, отключить электричество, газ, воду, занять место у окна;

в) закрыть окна и двери и занять безопасное место в шкафу.

3. Во время прохождения лавиноопасного участка в горах вы с группой туристов увидели внезапный сход снежной лавины. Опасность попадания в лавину велика. Ваши действия:

а) укроетесь за скалой или ее выступом, ляжете и прижметесь к земле, закрыв голову руками;

б) быстро начнете организованный выход из лавиноопасного участка;

в) разделитесь на несколько групп, каждая из которых начнет самостоятельно спускаться в долину;

г) при помощи веревок закрепитесь за большие камни.

4. При заблаговременном оповещении об угрозе бурь, ураганов, смерчей необходимо:

а) включить телевизор, радио и выслушать рекомендации;

б) закрыть все окна и двери;

в) выйти из дома и укрыться под ближайшим большим деревом.

5. Вынужденную самостоятельную эвакуацию во время внезапного наводнения необходимо начинать тогда, когда уровень воды:

- а) достиг отметки вашего пребывания и создается реальная угроза вашей жизни;
- б) затопил подвальные помещения и достиг первого этажа здания, где вы находитесь;
- в) станет резко подниматься.

6. Причиной взрывов на промышленных предприятиях может быть:

- а) несвоевременное проведение ремонтных работ, повышение температуры и давления внутри производственного оборудования;
- б) понижение давления в технологическом оборудовании, отсутствие специальных приборов, указывающих превышение концентрации химически опасных веществ;
- в) отсутствие специальных устройств удаления дыма, легко сбрасываемых конструкций на взрывоопасных производствах, наличие инертных газов в зоне взрыва.

7. Выходить из зоны химического заражения следует:

- а) перпендикулярно направлению ветра;
- б) по направлению ветра;
- в) навстречу потоку ветра.

8. При проживании в районе с повышенным радиационным фоном и радиоактивным загрязнением местности, сложившимся в результате аварии на АЭС, вам по необходимости приходится выходить на улицу (открытую местность). Какие санитарно-гигиенические мероприятия вы должны выполнить при возвращении в дом (квартиру)? Ваши действия и их последовательность:

- а) верхнюю одежду повесить в специально отведенном месте у входа в дом, обувь ополоснуть в специальной емкости с водой, протереть влажной тканью и оставить у порога, принять душ с мылом;
- б) перед входом в дом снять одежду и вытряхнуть из нее пыль, воду из емкости вылить в канализацию, войдя в помещение, верхнюю одежду повесить в плотно закрывающийся шкаф, вымыть руки и лицо;
- в) верхнюю одежду повесить в специально отведенном месте у входа в дом, предварительно вытряхнув из нее пыль, обувь ополоснуть в специальной емкости с водой и поставить в плотно закрывающийся шкаф, воду из емкости вылить в канализацию, войдя в помещение, вымыть руки и лицо.

9. Какие пять уровней имеет РСЧС:

- а) объектовый, местный, территориальный, региональный, федеральный;
- б) производственный, поселковый, территориальный, региональный, федеральный;
- в) объективный, местный, районный, региональный, республиканский.

10. Назовите закон, определяющий права и обязанности граждан России в области защиты от ЧС:

- а) Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- б) Федеральный закон «Об обороне»;

- в) Закон Российской Федерации «О безопасности»;
- г) Федеральный закон «О гражданской обороне».

11. Начальником гражданской обороны образовательного учреждения является:

- а) руководитель общеобразовательного учреждения;
- б) специально уполномоченный представитель органов местного самоуправления;
- в) один из заместителей руководителя общеобразовательного учреждения, прошедший специальную подготовку.

12. Световое излучение — это:

- а) поток лучистой энергии, включающей ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи;
- б) поток невидимых нейтронов;
- в) скоростной поток продуктов горения, изменяющий концентрацию атмосферного воздуха.

13. Бактериологическое оружие — это:

- а) специальные боеприпасы и боевые приборы, снаряжаемые биологическими средствами, предназначенными для массового поражения живой силы, сельскохозяйственных животных и посевов сельскохозяйственных культур;
- б) специальное оружие, применяемое для массового поражения сельскохозяйственных животных и источников воды;
- в) оружие массового поражения людей на определенной территории.

14. Самым надежным способом остановки кровотечения в случае повреждения крупных артериальных сосудов рук и ног является:

- а) наложение жгута;
- б) пальцевое прижатие;
- в) наложение давящей повязки;
- г) максимальное сгибание конечности.

15. Одной из составляющих здорового образа жизни является:

- а) оптимальный уровень двигательной активности;
- б) малоподвижный образ жизни;
- в) небольшие и умеренные физические нагрузки;
- г) курение и употребление алкоголя в небольших количествах.

16. Одним из лучших материалов для изготовления одежды являются:

- а) хлопчатобумажные ткани;
- б) искусственные материалы;
- в) полимерные волокна;
- г) прорезиненные ткани.

17. Алкоголизм — это:

- а) заболевание на почве пьянства, в большинстве случаев с неблагоприятным прогнозом;
- б) кратковременное состояние алкогольного опьянения;
- в) умеренное потребление спиртных напитков.

ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ) ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

1. Эволюция среды обитания, переход к техносфере.
2. Взаимодействие человека и среды обитания.
3. Стратегия устойчивого развития как условие выживания человечества.
4. Основные пути формирования культуры безопасности жизнедеятельности в современном обществе.
5. Здоровый образ жизни — основа укрепления и сохранения личного здоровья.
6. Факторы, способствующие укреплению здоровья.
7. Организация студенческого труда, отдыха и эффективной самостоятельной работы.
8. Роль физической культуры в сохранении здоровья.
9. Пути сохранения репродуктивного здоровья общества.
10. Алкоголь и его влияние на здоровье человека.
11. Табакокурение и его влияние на здоровье.
12. Наркотики и их пагубное воздействие на организм.
13. Компьютерные игры и их влияние на организм человека.
14. Особенности трудовой деятельности женщин и подростков.
15. Характеристика ЧС природного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
16. Характеристика ЧС техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
17. Терроризм как основная социальная опасность современности.
18. Космические опасности: мифы и реальность.
19. Современные средства поражения и их поражающие факторы.
20. Оповещение и информирование населения об опасности.
21. Инженерная защита в системе обеспечения безопасности населения.
22. Правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
23. МЧС России — федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций.
24. Структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды и рода войск.
25. Основные виды вооружения и военной техники в Российской Федерации.
26. Военная служба как особый вид федеральной государственной службы.
27. Организация и порядок призыва граждан на военную службу в Российской Федерации.
28. Боевые традиции Вооруженных Сил Российской Федерации.
29. Символы воинской чести.
30. Патриотизм и верность воинскому долгу.
31. Дни воинской славы России.
32. Города-герои Российской Федерации.
33. Города воинской славы Российской Федерации.
34. Профилактика инфекционных заболеваний.
35. Первая помощь при острой сердечной недостаточности.
36. СПИД — чума XXI века.

37. Оказание первой помощи при бытовых травмах.
38. Духовность и здоровье семьи.
39. Здоровье родителей — здоровье ребенка.
40. Формирование здорового образа жизни с пеленок.
41. Как стать долгожителем?
42. Рождение ребенка — высшее чудо на Земле.
43. Политика государства по поддержке семьи.

2.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля по учебной дисциплине

Шкала оценки образовательных достижений студента по результатам контрольного теста

Оценка	% правильных ответов от общего количества тестовых заданий
5 «отлично»	91-100
4 «хорошо»	81-90
3 «удовлетворительно»	71-80
2 «неудовлетворительно»	0-70

Шкала оценки для проведения текущего контроля по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; приобретенный практический опыт, знания и умения требуют не значительной корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или

		более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное Лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ, направленные на формирование общих компетенций.

Контрольные вопросы для подготовки к дифференцированному зачету при проведении промежуточной аттестации по учебной дисциплине

1. 1.Какие критерии определяют здоровье человека?
2. 2.Выделите основные составляющие здорового образа жизни
3. 3.Каков механизм воздействия алкоголя на организм человека?
4. 4.Каковы факторы риска для здоровья курильщиков?
5. 5.Назовите основные признаки развития наркомании
6. 6.Какой возраст считается оптимальным для рождения детей?
7. 7.Дайте определение понятия «чрезвычайная ситуация»
8. 8.Классификация ЧС
9. 9.Каковы модели поведения во время землетрясения?
10. Каковы модели поведения при бурях и ураганах?
11. Каковы модели поведения при наводнении?
12. 12.Назовите виды природных пожаров и правила поведения в лесу в пожароопасный сезон
13. Перечислите основные задачи РСЧС
14. 14.Каковы права и обязанности граждан России в условиях ЧС?
15. 15.Перечислите основные задачи гражданской обороны
16. 16.Кто осуществляет общее руководство ГО в нашей стране?
17. 17.Назовите основные задачи прогнозирования ЧС

18. 18.Что необходимо сделать, услышав завывание сирен и прерывистые гудки предприятий?
19. 19.Каков порядок эвакуации населения из города?
20. 20.Назовите основные виды защитных сооружений
21. 21.Какие виды работ относятся к аварийно - спасательным ?
22. 22.Перечислите основные задачи обучения населения по защите от ЧС
23. 23.Что следует делать, если вы обнаружили подозрительный предмет?
24. 24.Какова ответственность за ложное сообщение об акте терроризма?
25. 25.Когда была создана регулярная Русская армия?
26. 26.Реформы ВС в РФ
27. 27.Каковы основные функции и задачи ВС РФ?
28. 28.Какова организационная структура ВС РФ?
29. 29.Что означает понятие «воинская обязанность»?
30. 30.Какой основной закон определяет правовую основу призыва на военную службу?
31. 31.С какого момента гражданин приобретает статус военнослужащего?
32. 32.Какие воинские звания соответствуют составам «солдаты» и «матросы»?
33. 33.В чем различие между службой по призыву и военной службой по контракту?
34. 34.Кто имеет право на прохождение альтернативной гражданской службы?
35. 35.Какие правовые документы устанавливают права и обязанности военнослужащих?
36. 36.Перечислите основные качества, присущие военнослужащему - защитнику Отечества.
37. 37. Назовите основные критерии, определяющие дисциплинированность военнослужащего.
38. 38.Перечислите боевые традиции воинов российских Вооруженных сил.
39. 39.Что понимается под воинскими ритуалами?
40. 40.Какова история создания Государственного гимна России?
41. 41.В чем заключается сущность первой медицинской помощи?
42. 42.Какие виды ран вам известны?
43. 43.Назовите основные виды кровотечений.
44. 44.Какие симптомы сотрясения головного мозга?
45. 45.Какие виды переломов вы знаете?
46. 46.Каковы симптомы травматического шока?
47. 47.Какие виды и степени ожогов различают?
48. 48.Назовите признаки клинической смерти.
49. 49.Назовите основные виды инфекционных заболеваний.
50. 50.Какие болезни передаются половым путем?

3.1.Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; приобретенный практический опыт, знания и умения требуют не значительной корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное Лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

СОО.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

1.Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СОО.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ.

В результате освоения учебной дисциплины СОО.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Знания:</i> –основные положения об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; –базовый понятийный аппарат социальных наук; –причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; –основные тенденции и возможные перспективы развития мирового сообщества в глобальном мире; –тенденции познания социальных и политических явлений и процессов; – основные понятия и категории права – основные положения Конституции Российской Федерации; – права и свободы человека и	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе

гражданина, механизмы их реализации; характеристику основных отраслей права.	
<i>Умения:</i>	
- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; – планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; – работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; – Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; –проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения; – использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; – пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; – использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач (1 балл)	Минимальный уровень
	Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости (3 балла)	Высокий уровень
Освоение компетенции в рамках изучения учебной дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче (1 балл)	Минимальный уровень
	Имеет диапазон умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет широкий диапазон умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии. (3 балла)	Высокий уровень

Способность применять знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. (1 балл)	Минимальный уровень
	Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы (2 балла)	Базовый уровень
	Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам. (3 балла)	Высокий уровень

2. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ, направленные на формирование общих компетенций.

Вопросы для устного опроса

1. Философские представления о социальных качествах человека. Человек, индивид, личность.
2. Деятельность и мышление. Виды деятельности. Творчество.
3. Самосознание и социальное поведение. Цель и смысл человеческой жизни.
4. Проблема познаваемости мира. Понятие истины, ее критерии. Виды человеческих знаний.
5. Свобода как условие самореализации личности.
6. Человек в группе. Многообразие мира общения.
7. Представление об обществе как сложной динамичной системе.
8. Смысл и цель истории. Цивилизация и формация. Общество: традиционное, индустриальное, постиндустриальное (информационное).
9. Понятие о культуре. Духовная культура личности и общества, ее значение в общественной жизни.
10. Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. Значимость труда ученого, его особенности.
11. Образование как способ передачи знаний и опыта. Роль образования в жизни современного человека и общества.
12. Основные принципы и нормы морали. Гуманизм.
13. Религия как феномен культуры. Мировые религии. Религия и церковь в современном мире.
14. Экономика как наука и хозяйство. Главные вопросы экономики.
15. Потребности. Выбор и альтернативная стоимость. Ограниченность ресурсов. Факторы производства. Разделение труда, специализация и обмен.
16. Типы экономических систем: традиционная, централизованная (командная) и рыночная экономика.
17. Рынок одного товара. Спрос. Предложение.

18. Издержки, выручка, прибыль. Производительность труда.
19. Основные источники финансирования бизнеса. Акции и облигации. Фондовый рынок.
20. Деньги. Процент. Банковская система. Роль Центрального банка.
21. Инфляция. Виды, причины и последствия инфляции.
22. Частные и общественные блага. Функции государства в экономике. Понятие ВВП и его структура.
23. Спрос на труд и его факторы. Предложение труда. Понятие безработицы, ее причины и экономические последствия.
24. Экономика семьи. Основные доходы и расходы семьи. Реальный и номинальный доход. Сбережения.
25. Элементы международной экономики. Организация международной торговли.
26. Социальные отношения. Понятие о социальных общностях и группах. Социальная стратификация. Социальная мобильность.
27. Социальная роль. Многообразие социальных ролей в юношеском возрасте.
28. Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций. Самоконтроль.
29. Девиантное поведение, его формы, проявления. Профилактика негативных форм девиантного поведения среди молодежи.
30. Социальный конфликт. Причины и истоки возникновения социальных конфликтов.
31. Этнические общности. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения.
32. Семья как малая социальная группа. Семья и брак.
33. Понятие власти. Типы общественной власти. Политика как общественное явление.
34. Политическая система, ее внутренняя структура. Политические институты.
35. Государство как политический институт. Признаки государства.
36. Формы государства: формы правления, территориально-государственное устройство, политический режим.
37. Личность и государство. Политический статус личности. Политическое участие и его типы.
38. Политические партии и движения, их классификация. Современные идейно-политические системы.
39. Законодательное регулирование деятельности партий в Российской Федерации. Роль средств массовой информации в политической жизни общества.
40. Юриспруденция как общественная наука. Право в системе социальных норм.
41. Правовые и моральные нормы. Система права: основные институты, отрасли права. Основные формы права.
42. Нормативные правовые акты и их характеристика. Порядок принятия и вступления в силу законов в РФ.
43. Правовые отношения и их структура. Правомерное и противоправное поведение. Виды противоправных поступков. Юридическая ответственность и ее задачи.
44. Конституционное право как отрасль российского права. Основы конституционного строя Российской Федерации.

45. Система государственных органов Российской Федерации. Законодательная власть. Исполнительная власть. Институт президентства.

46. Местное самоуправление. Правоохранительные органы Российской Федерации. Судебная система Российской Федерации. Адвокатура. Нотариат.

47. Понятие гражданства. Порядок приобретения и прекращения гражданства в РФ. Основные конституционные права и обязанности граждан в России.

48. Гражданское право и гражданские правоотношения. Физические лица. Юридические лица.

49. Имущественные права. Право на интеллектуальную собственность. Основания приобретения права собственности.

50. Личные неимущественные права граждан. Способы защиты имущественных и неимущественных прав.

Комплект заданий для контрольной работы
«Природа человека, врожденные и приобретенные качества»

I. ТЕСТ

1. *Наука, изучающая языки – это...* А. филология;
Б. риторика;
В. лингвистика;
Г. политология.
2. *Социология – это наука...*
А. об обществе;
Б. о воспитании и обучении человека;
В. о поведении;
Г. об ораторском искусстве.
3. *целостность социальных свойств человека, продукт общественного развития и включения индивида в систему социальных отношений – это...*
А. индивид;
Б. личность;
В. характер;
Г. индивидуальность.
4. *Врожденным свойством личности является –*
А. психика;
Б. темперамент;
В. характер;
Г. мышление.
5. *объективная нужда человека в чем-либо – это...*
А. общение;
В. потребности;
Б. существование;
Г. права.

II. Дайте характеристику классификации потребностей по объекту (расписать физиологические, материальные, социальные и т.д.)

III. Прочитайте приведенный ниже текст, каждое положение которого пронумеровано.

(1)Преуменьшение опасности новой мировой войны в современных условиях неоправданно. (2)По официальным сведениям на Земле насчитывается около 70 тысяч единиц ядерного оружия. (3)Проведенные расчеты показывают, что этот арсенал способен полностью уничтожить жизнь на планете. (4)Считаем, что обращение к мировому сообществу с призывом к разоружению крайне необходимо.

Определите, какие положения текста носят

А) фактический характер Б) характер оценочных суждений

Полученный результат запишите в таблицу

1	2	3	4

II. Прочитайте приведенный ниже текст, в котором пропущен ряд слов.

Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков.

«Деятельность - присущая только человеку форма взаимодействия с _____ (1). Основное ее содержание - изменение и _____ (2) мира в интересах людей. Деятельность характеризуется направленностью на создание того, чего нет в природе, на _____ (3) продукта материальной или духовной культуры.

Деятельность всегда связана с определенной _____ (4), она и осуществляется ради ее удовлетворения. Деятельность проявляется в различных сферах общества. Ей свойственны такие черты, как _____ (5), продуктивность, общественный характер. Она включает в себя цель, средства, _____ (6), а сам процесс деятельности обычно состоит из ряда действий или поступков».

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз.

- А) окружающий мир
- Б) приспособление
- В) преобразование
- Г) результат
- Д) производство
- Е) сознательность
- Ж) потребление
- З) потребность
- И) мотив

В данной ниже таблице указаны номера пропусков. Запишите под каждым номером букву, соответствующую выбранному вами слову.

1	2	3	4	5	6

III. Найдите в приведенном ниже списке социальные потребности запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) иметь хорошую еду
- 2) пользоваться уважением в коллективе
- 3) дышать чистым воздухом
- 4) пользоваться достижениями культуры
- 5) иметь хорошую репутацию
- 6) иметь теплое жилье

Комплект заданий для контрольной работы
«Духовная культура личности и общества»
ВАРИАНТ №1

ЧАСТЬ А:

А 1 Культура, произведения которой рассчитаны на узкий круг знатоков, называется

- 1) народной
- 2) массовой
- 3) национальной
- 4) элитарной

А 2. Массовая культура

- 1) появилась с развитием средств массовой информации
- 2) сопровождает всю историю человечества
- 3) является продуктом тоталитарных обществ с их стремлением к контролю, в том числе и средствами культуры
- 4) зародилась в Древнем Риме как зрелище для народа

А 3. Непосредственно искусство характеризует признак

- 1) удовлетворение потребностей человека
- 2) эстетическое освоение окружающего мира
- 3) установление законов развития общества
- 4) отражение сущности природных и социальных явлений

А 4. Верны ли суждения?

Культура – это:

- А. Совокупность всего созданного человеком на протяжении всей истории.
Б. Все виды преобразовательной деятельности общества, а также все их результаты.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

А 5. Верны ли суждения?

Произведения массовой культуры

- А. Отражают все эмоциональные проблемы современного человека.
Б. Не должны использовать приемы элитарной культуры.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны

А 6. Искусство от других форм духовной деятельности отличает

- 1) влияние на все сферы общественной жизни
- 2) решение фундаментальных проблем бытия
- 3) выявление законов человеческой психики
- 4) образное восприятие окружающего мира

А 7. Духовной культурой называется

- 1) культура чтения
- 2) религиозный культ
- 3) процесс и результат духовного производства
- 4) устойчивое преобладание духовных потребностей над материальными

А 8. Многообразие культур служит в современном мире проявлением

- 1) национальной изолированности
- 2) национальной дифференциации
- 3) культурного застоя
- 4) культурной глобализации

А 9. Искусство от других форм духовной деятельности отличает

- 1) объяснение фактов вмешательством сверхъестественных сил
- 2) решение фундаментальных проблем бытия
- 3) обеспечения развития отдельных отраслей производства
- 4) образное восприятие окружающего мира

А 10. Общим для научного и художественного творчества является

- 1) стремление к осмыслению действительности
- 2) обоснованность предположений
- 3) стремление к достоверности
- 4) формирование чувства прекрасного

А 11 Верны ли следующие суждения о культуре?

- А. Материальная и духовная культуры слабо связаны друг с другом
Б. Общество может существовать, не создавая культуру.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

А 12. Под культурой в наиболее широком смысле понимается

- 1) уровень развития науки и техники
- 2) совокупность всех достижений человека
- 3) уровень образованности населения
- 4) все жанры искусства

А 13. Проявлением, какой формы культуры являются фестиваль некоммерческого кино, серия тематических концертов симфонической музыки?

- 1) массовой
- 2) народной

- 3) экранной
- 4) элитарной

А 14. Произведения, создаваемые анонимными творцами, часто не имеющими профессиональной подготовки, относятся к культуре

- 1) экранной
- 2) народной
- 3) массовой
- 4) духовной

ЧАСТЬ В:

В 1 Завершите фразу

Совокупность норм, определяющих поведение человека в обществе и основанных на общественном мнении, это _____

В 2 Завершите фразу

Система взглядов, последовательно отрицающая веру в существование Бога и сверхъестественных сил, - это _____

В 3. Прочитайте приведенный ниже текст, каждое положение которого пронумеровано.

(1) Элитарное или «высокое» искусство сегодня находится в упадке. (2) Упали тиражи литературной классики. (3) Современные композиторы редко создают оперные произведения. (4) Все это самым губительным образом отражается на эстетических вкусах и пристрастиях публики.

Определите, какие положения текста носят

- А. фактический характер
- Б характер оценочных суждений

Запишите под номером положения букву, обозначающую его характер.

В 4. Установите соответствие между областями культуры и особенностями деятельности в этих областях: к каждой позиции, указанной в первом столбце, выберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОСОБЕННОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ОБЛАСТИ КУЛЬТУРЫ

- | | |
|----------------------------------|--------------|
| 1) стремление к достоверности | А) наука |
| 2) обоснованность предположений | Б) искусство |
| 3) субъективность | |
| 4) образное отражение реальности | |

Запишите под номером положения букву.

В 5. Установите соответствие: к каждому определению, данному в первом столбце, выберите соответствующее понятие из второго столбца.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

ПОНЯТИЕ

- | | |
|--|--------------------|
| А) Приобретение знаний путем самостоятельных занятий, без помощи преподавателя | 1) самообразование |
| Б) Претворение в жизнь значимых для человека целей, планов, идей, проектов | 2) самопознание |

- В) Познание личностью самого себя, своего Я, своих возможностей, 3) самореализация качеств

Запишите под номером положения букву.

*****ЧАСТЬ С:**

Звезда телесериала снялась в некоммерческом чёрно – белом фильме, сложном по содержанию. Произведение получило высокую оценку критиков и знатоков. Но в прокате не смогло собрать сколько – нибудь значительных средств.

К какой форме культуры относится описываемое произведение? Укажите три признака, по которым вы это определили.

ОТВЕТЫ ВАРИАНТ №1

№ вопроса	Ответ
Часть А	
1	4
2	1
3	2
4	3
5	4
6	4
7	3
8	2
9	4
10	1
11	4
12	2
13	4
14	2
Часть В	
1	Мораль
2	Атеизм
3	1Б, 2А, 3А, 4Б.
4	1А, 2А, 3Б, 4Б.
5	1А, 2В, 3Б.
Часть С	
Правильный ответ должен содержать следующие позиции: 1. Указание на то. Что фильм относится к элитарной культуре; 2. Признаки элитарной культуры, например некоммерческий характер, высокая содержательность и эстетическая сложность ограниченному кругу специалистов и знатоков.	

ВАРИАНТ №2

ЧАСТЬ А:

А 1. Искусство как вид человеческой деятельности характеризуется

- 1) правдоподобностью результатов
- 2) созданием художественных образов
- 3) ясностью и целостностью выражения
- 4) созданием материальных ценностей

А 2. Что из перечисленного относится к культурно-мировоззренческой функции современной науки?

- 1) программирование развития общества
- 2) разработка новых средств коммуникации
- 3) разработка проблемы происхождения жизни на Земле
- 4) прогнозирование социальных последствий реформ

А 3. Закон РФ «Об образовании» называет следующие ступени образования

- 1) дошкольное общее образование
- 2) дошкольное, общее, профессиональное, дополнительное образование
- 3) дошкольное, начальное, профессиональное, дополнительное образование
- 4) основное, профессиональное образование

А 4. Гуманитаризация образования предполагает

- 1) особое внимание к социальным дисциплинам
- 2) унификация требований к оборудованию школ
- 3) разнообразие типов образовательных учреждений
- 4) учет возможностей и интересов ребенка

А 5. Верны ли следующие суждения о религии?

- А. Специфическим свойством религии является связь с миром переживаний человека.
Б. Специфическим свойством религии является вера в сверхъестественное.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

А 6. Верны ли следующие суждения о самообразовании?

Самообразованием можно заниматься для

- А. заочного приобретения образования
Б. повышения индивидуального уровня культуры

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

А 7. Произведения массового искусства, в отличие от элитарного

- 1) имеют авторство
- 2) предусматривают широкое тиражирование
- 3) обладают жанровым разнообразием
- 4) используют систему художественных образов

А 8. Искусство, наука, образование охватываются понятием

- 1) духовная культура
- 2) общественный прогресс
- 3) индустриальное общество
- 4) социальная стратификация

А 9. Верны ли следующие суждения об искусстве?

А. Искусство как компонент культуры отличается наибольшей устойчивостью своих форм.

Б. Одним из проявлений новаторства в искусстве служит смена художественных стилей.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

А 10. К основным функциям школы как социального института относится

- 1) развитие научных знаний
- 2) социализация личности
- 3) создание новых рабочих мест
- 4) углубление социальной дифференциации

А 11. Какая наука изучает происхождение и содержание моральных норм?

- 1) этика
- 2) лингвистика
- 3) литературоведение
- 4) эстетика

А 12. Общность языка, верований, обычаев, символов присуща культуре

- 1) массовой
- 2) элитарной
- 3) национальной
- 4) обыденной

А 13. Реклама является неотъемлемой частью

- 1) элитарной культуры
- 2) народной культуры
- 3) массовой культуры
- 4) духовной культуры

А 14. Алексей Б. учится на первом курсе юридического колледжа. Это означает, что он получает

- 1) основное образование
- 2) полное (среднее) образование
- 3) среднее профессиональное образование
- 4) высшее профессиональное образование

ЧАСТЬ В:

В 1. Установите соответствие: к каждому виду деятельности данному в первом столбце, выберите соответствующее направление культуры из второго столбца.

ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		НАПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ	
А)	создание художественного образа	1)	наука
Б)	выдвижение гипотез	2)	искусство
В)	экспериментальная проверка теоретических выводов		
Г)	формирование чувства прекрасного		

Запишите под номером положения букву.

В 2. Установите соответствие между признаком и отраслью культуры, которую он характеризует: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАК		ОТРАСЛЬ КУЛЬТУРЫ	
А	образность	1	наука
Б	логическая доказательность	2	искусство
В	эстетическое освоение мира		
Г	воздействие на эмоции человека		
Д	комплексное описание объекта		

Запишите под номером положения букву.

В3. Прочитайте приведенный ниже текст, в котором пропущен ряд слов.

« Ученые создали несколько классификаций религий. Самая простая из них объединяет религии в три группы.

Примитивные родо - племенные верования. Они возникли в _____(1), но со временем не исчезли из сознания людей, а сохранились и живут по сей день вместе с более сложными религиями. От них происходят многочисленные _____(2)...

Национально-государственные религии, которые составляют основу жизни целых народов и наций.

Мировые религии, т.е. вышедшие за национально-государственные пределы и имеющие огромное число последователей во всем мире. Мировых религий три: христианство, _____(3), _____(4).

Все религии можно также объединить в две большие группы _____(5), т.е. признающие существование единого Бога и _____(6), признающее множество богов».

Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пробелов. Слова в списке даны в именительном падеже. Помните, что в списке слов больше, чем вам потребуется для заполнения пробелов.

Выбирайте последовательно одно слово за другим, мысленно заполняя словами каждый пробел.

- А) монотеизм
- Б) политеизм
- В) древность
- Г) ислам
- Д) культ
- Е) буддизм
- Ж) индуизм
- З) суеверие
- И) конфуцианство
- К) миф

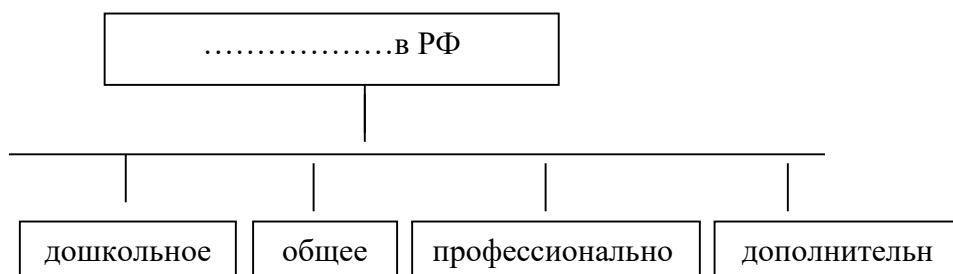
Обратите внимание на то, что пробелы пронумерованы. Запишите под каждым номером букву, обозначающую в списке выбранное вами слово.

В 4. Установите соответствие между видами норм и их характеристиками: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА НОРМ		ВИДЫ НОРМ	
1	Правила, сохраняющиеся на протяжении веков и указывающие, как вести себя в повседневной жизни	А	этикет
2	Детальные правила вежливого поведения	Б	традиции
3	Правила, относящиеся к широкому кругу социальных явлений и поддерживаемые силой общественного мнения	В	закон
4	Правила, обязательные для исполнения и опирающиеся на силу государственного принуждения	Г	обычай

Запишите под номером положения букву.

В 5. Восполните пробел в приведенной ниже схеме



*****ЧАСТЬ С:**

Звезда телесериала снялась в некоммерческом чёрно – белом фильме, сложном по содержанию. Произведение получило высокую оценку критиков и знатоков. Но в прокате не смогло собрать сколько –нибудь значительных средств.

К какой форме культуры относится описываемое произведение? Укажите три признака, по которым вы это определили.

ОТВЕТЫ ВАРИАНТ №2

№ вопроса	Ответ
Часть А	
1	2
2	3
3	2
4	1
5	3
6	3
7	2

8	1
9	3
10	2
11	1
12	3
13	3
14	3
Часть В	
1	2А, 1Б, 1В, 2Г.
2	2А, 1Б, 2В, 2Г, 1Д.
3	1В, 2З, 3Г, 4Е, 5А, 6Б.
4	1Г, 2А, 3Б, 4В.
5	Образование
Часть С	
Правильный ответ должен содержать следующие позиции: 1. Указание на то. Что фильм относится к элитарной культуре; 2. Признаки элитарной культуры, например некоммерческий характер, высокая содержательность и эстетическая сложность ограниченному кругу специалистов и знатоков.	

ВАРИАНТ №3

ЧАСТЬ А:

А 1. Героический эпос, обрядовые танцы и песни относятся к

- 1) элитарной культуре
- 2) экранной культуре
- 3) индуизм
- 4) конфуцианство

А 2. К мировым религиям относится

- 1) христианство
- 2) синтоизм
- 3) индуизм
- 4) конфуцианство

А 3. К национальным религиям относится

- 1) буддизм
- 2) христианство
- 3) конфуцианство
- 4) ислам

А 4. Верны ли следующие суждения о массовой культуре?

А. Коммерциализация массовой культуры позволяет ее творцам не учитывать в своей деятельности вкусы и запросы массовой аудитории.

Б. В массовой культуре произведения литературы, живописи, кинематографа рассматриваются, прежде всего, как предметы потребления, приносящие при продаже прибыль.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения не верны

А 5. Наука отражает мир в

- 1) понятиях и терминах
- 2) художественных образах
- 3) символах веры
- 4) обыденных представлениях

А 6. Верны ли следующие суждения о роли образования в современном обществе?

А. Образование считается одним из важнейших каналов социализации личности.
Б. В системе современного образования все большее значение приобретает тенденция к его гуманизации, к учету индивидуальных особенностей школьников.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения не верны

А 7. Культура в широком смысле слова, - это

- 1) сложные формы поведения человека и животных
- 2) все, что относится к деятельности в сфере искусства
- 3) степень воспитанности определенного человека
- 4) вся преобразовательная деятельность человека и ее результаты

А 8. Верны ли следующие суждения о науке

А. Для науки характерно постижение закономерностей развития природы, общества и мышления.
Б. Для науки характерно описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения не верны

А 9. Верны ли следующие суждения о средствах массовой информации (СМИ)?

А. Содержание информации, поставляемой СМИ, учитывает запросы аудитории.
Б. Запросы массовой аудитории во многом формируются под воздействием на нее СМИ.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения не верны

А 10. Продуктом массовой культуры является

- 1) симфония
- 2) фольклор
- 3) балетный спектакль
- 4) городской роман

А 11. Для какой науки вопрос о соотношении понятий «добро» и «зло» является основным?

- 1) психологии
- 2) этики

- 3) эстетики
- 4) социологии

А 12. Какую функцию науки иллюстрирует разработка новых способов защиты жилища человека от несанкционированного вторжения?

- 1) познавательную
- 2) прогностическую
- 3) объяснительную
- 4) социальную

А 13. Фундаментом духовной жизни общества является

- 1) познание
- 2) искусство
- 3) наука
- 4) культура

А 14. Алексей Б. учится на первом курсе юридического колледжа. Это означает, что он получает

- 1) основное образование
- 2) полное (среднее) образование
- 3) среднее профессиональное образование
- 4) высшее профессиональное образование

ЧАСТЬ В:

В 1. Ниже приведен перечень терминов. Все они, за исключением одного, связаны с понятием «мораль».

Социальная норма; право; добро и зло; духовность, санкции.

Найдите и укажите термин, не связанный с понятием «мораль»

Ответ _____

В 2. К моральным нормам относятся

- 1) уважение к другим народам
- 2) верховенство закона
- 3) преданность и любовь к Отечеству
- 4) бережное отношение к природе
- 5) талант
- 6) любовь к искусству
- 7) честное исполнение долга

Ответ _____

В 3. Какие из указанных примеров могут быть отнесены к народной культуре?

- 1) мюзикл
- 2) кино
- 3) пляски
- 4) анекдоты
- 5) сказки
- 6) поговорки

7) законы

В 4. Какие из приведенных примеров могут быть отнесены к массовой культуре?

1) фортепианный концерт

2) философское эссе

3) детективный роман

4) героическая былина

5) эпос

6) телевидение

7) радиотрансляция эстрадного концерта

В 5. Прочитайте приведенный ниже текст, каждое положение которого пронумеровано.

(1) Элитарное или «высокое» искусство сегодня находится в упадке. (2) Упали тиражи литературной классики. (3) Современные композиторы редко создают оперные произведения. (4) Все это самым губительным образом отражается на эстетических вкусах и пристрастиях публики.

Определите, какие положения текста носят

А. фактический характер

Б характер оценочных суждений

Запишите под номером положения букву, обозначающую его характер.

*****ЧАСТЬ С:**

Звезда телесериала снялась в некоммерческом чёрно – белом фильме, сложном по содержанию. Произведение получило высокую оценку критиков и знатоков. Но в прокате не смогло собрать сколько – нибудь значительных средств.

К какой форме культуры относиться описываемое произведение? Укажите три признака, по которым вы это определили.

ОТВЕТЫ ВАРИАНТ №3

№ вопроса	Ответ
Часть А	
1	4
2	1
3	3
4	2
5	1
6	3
7	4
8	3
9	3
10	4
11	2
12	4
13	4
14	3
Часть В	
1	Право
2	1, 3, 4, 7.
3	3, 4, 5, 6.

4	3, 6, 7.
5	1Б, 2А, 3А, 4Б.
Часть С	
Правильный ответ должен содержать следующие позиции: 1. Указание на то. Что фильм относится к элитарной культуре; 2. Признаки элитарной культуры, например некоммерческий характер, высокая содержательность и эстетическая сложность ограниченному кругу специалистов и знатоков.	

2.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля по учебной дисциплине

Шкала оценки образовательных достижений студента по результатам контрольного теста

Оценка	% правильных ответов от общего количества тестовых заданий
5 «отлично»	91-100
4 «хорошо»	81-90
3 «удовлетворительно»	71-80
2 «неудовлетворительно»	0-70

Шкала оценки для проведения текущего контроля по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; приобретенный практический опыт, знания и умения требуют не значительной корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или

		более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное Лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ, направленные на формирование общих компетенций.

Контрольные вопросы для подготовки к экзамену при проведении промежуточной аттестации по учебной дисциплине

1. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.
2. Международное право. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.
3. Особенности социальной стратификации в современной России. Молодежь как социальная группа.
4. Административное право и административные правоотношения.
5. Социальный конфликт. Причины и истоки возникновения социальных конфликтов.
6. Уголовная ответственность.
7. Виды социальных норм и санкций. Самоконтроль. Девиантное поведение, его формы, проявления.
8. Трудовое право и трудовые правоотношения.
9. Социальный статус и престиж.
10. Семейное право и семейные правоотношения.
11. Понятие о социальных общностях и группах. Социальная стратификация. Социальная мобильность.
12. Гражданское право и гражданские правоотношения
13. Государственная политика в области международной торговли.
14. Основные конституционные права и обязанности граждан в России.

15. Основные проблемы экономики России.
16. Порядок приобретения и прекращения гражданства в РФ.
17. Деньги, банки, инфляция
18. Правоохранительные органы Российской Федерации. Судебная система Российской Федерации. Адвокатура. Нотариат.
19. Рынок труда и безработица.
20. Институт президентства. Местное самоуправление.
21. ВВП, его структура и динамика.
22. Конституционное право, как отрасль российского права. Основы конституционного строя Российской Федерации.
23. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике
24. Юридическая ответственность и ее задачи.
25. Типы экономических систем
26. Основные формы права. Нормативные правовые акты и их характеристика.
27. Экономика как наука и хозяйство. Главные вопросы экономики.
28. Право в системе социальных норм. Правовые и моральные нормы.
29. Искусство и его роль в жизни людей. Виды искусств.
30. Юридическая ответственность
31. Религия как феномен культуры. Мировые религии.
32. Роль средств массовой информации в политической жизни общества.
33. Мораль. Основные принципы и нормы морали
34. Современные идейно-политические системы: консерватизм, либерализм, социал-демократия, коммунизм
35. Наука и образование в современном мире
36. Политические партии и движения, их классификация.
37. Духовная культура личности и общества
38. Личность и государство. Политический статус личности. Политическое лидерство.
39. Особенности современного мира. Процессы глобализации.
40. Правовое государство, понятие и признаки
41. Представление об обществе как сложной динамичной системе.
42. Формы государства: формы правления, территориально-государственное устройство, политический режим.
43. Представление об обществе как сложной динамичной системе.
44. Внутренние и внешние функции государства.
45. Человек в группе. Многообразие мира общения.
46. Понятие власти. Типы общественной власти
47. Свобода как условие самореализации личности.
48. Семья как малая социальная группа. Семья и брак.
49. Философские представления о социальных качествах человека.
50. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения.
51. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.

3.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; приобретенный практический опыт, знания и умения требуют незначительной корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное содержание лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

СОО.12 ХИМИЯ

1.Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СОО.12 ХИМИЯ.

В результате освоения учебной дисциплины СОО.12 ХИМИЯ обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Знания:</i> - сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения задач; - владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; - владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении задач; - сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; - владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; - сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе
<i>Умения:</i> -использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа

синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; - использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере.	Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе
---	---

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач (1 балл)	Минимальный уровень
	Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости (3 балла)	Высокий уровень
Освоение компетенции в рамках изучения учебной дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче (1 балл)	Минимальный уровень
	Имеет диапазон умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет широкий диапазон умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии. (3 балла)	Высокий уровень
Способность применять знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. (1 балл)	Минимальный уровень
	Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы (2 балла)	Базовый уровень
	Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам. (3 балла)	Высокий уровень

2. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.12 ХИМИЯ, направленные на формирование общих компетенций.

Контрольная работа: «Строение вещества. Химическая связь»

1. Ковалентная химическая связь образуется между атомами..... одного вида называется
2. Из перечисленных ниже веществ выпишите формулы веществ с ковалентной полярной химической связью.
а) H_2 б) HCl в) KCl г) N_2O
3. Указать группу веществ только с ионной связью
а) KCl , H_2O , N_2 в) $BaCl_2$, K_2S , ZnF
б) I_2 , NH_3 , CaO г) H_2O , CO_2 , PH_3
4. Какой тип кристаллических решёток соответствует веществам.

формулы	кристаллическая решётка
а) Cu	1. ионная
б) H_2O	2. молекулярная
в) KCl	3. атомная
г) C	4. металлическая

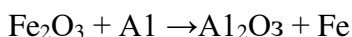
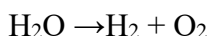
5. Из формул веществ, формулы которых приведены ниже, выпишите формулы веществ, молекулы которых образованы ковалентной полярной связью
а) $N \equiv N$ в) $K^+ (:Br:)^-$
б) $H:Cl:$ г) $H:O:H$
 6. К какому виду связи относится связь между натрием и хлором в хлориде натрия?
а) ионная б) металлическая в) ковалентная полярная
 7. Полярность химической связи увеличивается в ряду соединений, формулы которых:
А) NH_3 , HI , O_2 Б) CH_4 , H_2O , HF В) PH_3 , H_2S , H_2 Г) HCl , CH_4 , Cl_2 .
 8. Число общих электронных пар в молекуле водорода:
А) Одна. Б) Две. В) Три. Г) Четыре.
 9. Полярность химической связи уменьшается в ряду соединений, формулы которых:
А) Cl_2 , H_2S , CO_2 Б) HCl , HBr , HI В) NH_3 , PH_3 , SO_2
 10. Вещество, формула которого: $CaSO_4$, называется:
А) сульфит кальция; Б) сульфид кальция; В) сульфат кальция;
Г) гидросульфат кальция.
- Задание 2: Составьте образование ковалентной связи в молекуле PH_3
- Задание 3: Напишите электронные конфигурации элементов: цинка, серебра.

Контрольная работа по теме «Химические реакции»

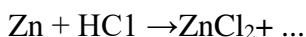
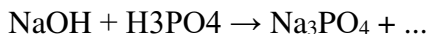
Вариант 1

Задание 1

▲ Расставьте коэффициенты в схемах реакций, укажите тип реакций:



■ Допишите уравнения реакций, расставьте коэффициенты, укажите тип:



Задание 2

Решите одну из задач:

▲ Вычислите количество вещества водорода, полученного при взаимодействии 2,8 г железа с соляной кислотой по уравнению. $\text{Fe} + 2\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$ Вычислите массу оксида меди (II), полученного при окислении 32 г меди.* Вычислите объем углекислого газа (н.у.), полученного при взаимодействии 250 г известняка карбоната кальция), с раствором азотной кислоты.

Задание 3

Напишите уравнения реакций:

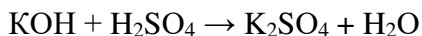
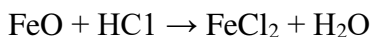
▲ гидроксид алюминия → оксид алюминия + вода

■ алюминий + соляная кислота → ... + ...

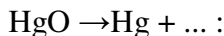
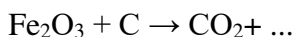
2 вариант

Задание 1

▲ Расставьте коэффициенты в схемах реакций, укажите тип реакций:



■ Допишите уравнения реакций, расставьте коэффициенты, укажите тип:



Задание 2 Решите одну из задач

▲ Вычислите количество вещества водорода, полученного при взаимодействии 2,4 г магния с соляной кислотой по уравнению: $\text{Mg} + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$

■ Вычислите массу оксида кальция, полученного при сгорании 8 г кальция

*Вычислите объем углекислого газа (н.у.), полученного при взаимодействии 250 г известняка (карбоната кальция), с избытком соляной кислоты.

Задание 3

Напишите уравнения реакций:

▲ оксид кальция + оксид фосфора (V) → фосфат кальция

• серная кислота + гидроксид железа (III) → .

Контрольная работа по теме: «Металлы».

1 вариант

При выполнении заданий этой части работы обведите кружочком тот вариант ответа, который вы выбрали как правильный.

1. О железе как о простом веществе говорится в предложении
1. железо входит в состав гемоглобина
2. яблоки содержат железо
3. алюминий вытесняет железо из растворов его солей
4. железо входит в состав железной окалины

2. Количество электронов на внешнем уровне атома алюминия равно
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4
3. Ион, в составе которого 20 протонов и 18 электронов имеет заряд
1) 2- 2) 4+ 3) 3+ 4) 2+
4. Металлическую кристаллическую решетку имеет
1) йод 2) медь
3) поваренная соль 4) кремний
5. Реакция взаимодействия цинка с соляной кислотой относится к реакциям
1. окислительно-восстановительным, обмена
2. обратимым, замещения
3. окислительно-восстановительным, замещения
4. необратимым, обмена
6. Ионы серебра Ag^+ можно обнаружить в растворе с помощью
1) нитрата серебра 2) соляной кислоты 3) гидроксида натрия 4) лакмуса
7. Алюминий вступает во взаимодействие с
1. нитратом бария
2. сульфатом меди (II)
3. хлоридом калия
4. сульфатом кальция

8. Схеме превращений веществ

металл → основной оксид → соль → металл

соответствуют левые части уравнений химических реакций под номерами

а) $CuO + HCl \rightarrow$ б) $Cu + O_2 \rightarrow$ в) $CuO + H_2 \rightarrow$ г) $CuCl_2 + Fe \rightarrow$

1) а, б, в 2) б, в, г 3) а, в, г 4) б, а, г

При выполнении задания 9 обведите тот вариант ответа, который вы выбрали как правильный.

9. Металлические свойства ярче выражены у

1) калия 2) бериллия 3) бария 4) кальция

При выполнении задания 10 запишите в алфавитном порядке буквы, соответствующие выбранному вами ответу.

10. В системе $Fe_2O_{3(г)} + 3CO_{(г)} \leftrightarrow 2Fe_{(г)} + 3CO_{2(г)} + Q$ на смещение химического равновесия в сторону продуктов реакции не влияет

- А) понижение температуры
Б) уменьшение концентрации CO_2
В) повышение давления
Г) увеличение концентрации CO_2
Д) катализатор

11. При взаимодействии цинка массой 13 г с кислородом образовалось _____ г оксида.
(запишите в ответе число с точностью до целых)

Контрольная работа по теме: «Металлы».

2 вариант

При выполнении заданий этой части работы обведите кружочком тот вариант ответа, который вы выбрали как правильный.

1. К сложным веществам относится каждое из веществ группы
 1. серная кислота, хлорид натрия, спирт, озон
 2. кремний, фосфор, сера, железная окалина
 3. соляная кислота, гидроксид натрия, оксид фосфора, мел
 4. вода, алмаз, железо, графит
2. Щелочью является гидроксид элемента, который в ПСХЭ находится
 - 1) в 3-м периоде, IIIA группе 2) в 4-м периоде, IA группе
 - 3) во 2-м периоде, IIA группе 4) в 3-м периоде IIA группе
3. В атоме брома число электронных слоев и число электронов внешнего слоя соответственно равны
 - 1) 4, 5 2) 3, 7 3) 4, 7 4) 4, 6
4. Самым пластичным является вещество, у которого кристаллическая решетка
 - 1) молекулярная 2) ионная
 - 3) атомная 4) металлическая
5. К окислительно-восстановительным не относится реакция, уравнение которой
 1. $\text{CuCl}_2 + \text{Fe} = \text{FeCl}_2 + \text{Cu}$
 2. $\text{CuO} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
 3. $2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2\uparrow$
 4. $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{NaOH} + \text{H}_2\uparrow$
6. Реактивом на катион Ba^{2+} является раствор
 - 1) гидроксида натрия 2) соляной кислоты 3) нитрата серебра 4) серной кислоты
7. Гидроксид цинка взаимодействует с каждым из двух веществ:
 1. с нитратом бария и соляной кислотой
 2. с соляной кислотой и гидроксидом натрия
 3. хлоридом калия и гидроксидом калия
 4. с магнием и азотной кислотой
8. С помощью соляной кислоты можно осуществить превращение
 - 1) $\text{Cu} \rightarrow \text{CuCl}_2$ 2) $\text{Fe} \rightarrow \text{FeCl}_3$ 3) $\text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{NaCl}$ 4) $\text{Fe} \rightarrow \text{FeCl}_2$

Часть 2

При выполнении задания 9 обведите тот вариант ответа, который вы выбрали как правильный.

9. Металлические свойства усиливаются в ряду элементов
 - 1) $\text{B} \rightarrow \text{Be} \rightarrow \text{Li}$ 2) $\text{O} \rightarrow \text{N} \rightarrow \text{C}$ 3) $\text{As} \rightarrow \text{P} \rightarrow \text{N}$ 4) $\text{Se} \rightarrow \text{S} \rightarrow \text{O}$

При выполнении задания 10 запишите в алфавитном порядке буквы, соответствующие выбранному вами ответу.

10. Необратимые химические реакции возможны между веществами
- А) хлорид железа(II) и нитрат кальция
 - Б) цинк и серная кислота
 - В) оксид меди (II) и азотная кислота
 - Г) гидроксид бария и хлорид калия

Д) медь и сульфат железа (II)

11. При восстановлении 0,5 моль оксида меди (II) водородом образуется _____ г меди и вода. (в ответе число с точностью до целых).

Ответы и решения

№ вар.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I	3	3	4	2	3	2	2	4	1	В, Д	16,2
II	3	2	3	4	2	4	2	4	1	Б, В	32

Контрольная работа «Предельные углеводороды. Алканы»

1. Какова общая формула углеводородов ряда алканов:

1) C_nH_{2n} 2) C_nH_n 3) C_nH_{2n-2} 4) C_nH_{2n+2}

2. Какая химическая связь в алканах:

1) двойная 2) одинарная 3) σ -связь 4) π -связь

3. Первый представитель гомологического ряда алканов:

1) метан 2) пентан 3) этан 4) бутан

4. Какая длина связи C-C и валентный угол в молекулах алканов:

1) 0,120 нм, 120° 2) 0,154 нм, $109^\circ 28'$ 3) 0,140 нм, 120° 4) 0,134 нм, $109^\circ 28'$

5. Крекинг-это процесс разрыва связей C-C, который протекает при _____

органического вещества без доступа _____ в присутствии катализатора или без него.

6. Все алканы горят:

А. да

Б. нет

7. В результате горения алканов образуется:

А. углекислый газ

Б. вода

В. водород

Г. кислород

8. Чем различаются изомеры:

1) химическими свойствами 2) химической активностью

3) физическими свойствами 4) химическим строением

9. Укажите ряд, в котором прослеживаются только формулы типичных алканов:

1) CH_4 , C_2H_4 , C_5H_{12} 2) C_2H_6O , C_2H_6 , $C_{10}H_{22}$

3) $C_{40}H_{82}$, $C_{15}H_{32}$, C_8H_{18} 4) CH_3Cl , CH_2Cl_2 , $CHCl_3$

10. Напишите формулу

2-метил -4-этилгексан

2-метилбутан

Контрольная работа по теме «Этиленовые или непредельные углеводороды»

1. Непредельными называют _____ содержащие в углеродной цепи одну или - кратных связей.

2. Длина двойной связи равна

А. 0.133 нм

Б. 0.122 нм

В. 0.111 нм

В. 0.144 нм

3. Возможно ли вращение атомов углерода относительно связи $C=C$

А. возможно

Б. невозможно

4. Первый представитель гомологического ряда алкенов

А. бутан

Б. этан

В. этилен

Г. бутадиен

5. Общая формула алкенов

А. $C_n H_{2n}$

Б. $C_n H_{2n+2}$

В. $C_n H_{2n+4}$

6. Главный промышленный способ получения алкенов:

А. дегидрирование алканов

Б. крекинг алканов

В. дегидрогалогенирование галогеналканов

7. Напишите реакцию гидрирования:

Пропен + водород = пропан

8. Присоединение галогенов по кратным углерод-углеродным связям называют реакцией _____.

9. Напишите реакцию гидратации Бутен-1 = Бутанол-2

10. Для вещества состава C_5H_8 составьте формулы: Двух изомеров

Контрольная работа «Диеновые углеводороды. Каучуки»

1. Как называются диеновые углеводороды:

А. алканы

Б. диены

В. алкадиены

2. Молекулы которые содержат две двойные связи называют -----.

3. Общая формула алкадиенов:

А. $C_n H_{2n-2}$

Б. $C_n H_{2n+2}$

В. $C_n H_{2n}$

Г. $C_n H_{2n-4}$

4. Если две двойные связи располагаются при одном атоме углерода, они называются:

А. Изолированные

Б. Сопряженные

В. Кумулированные

5. Важнейшим свойством сопряженных диеновых _____ является их

способность к реакциям _____.

6. Как называются вещества с очень высокой молекулярной массой, состоящие из повторяющихся фрагментов

- А. ферменты
- Б. полимеры
- В. тяжелые металлы
- Г. коллоиды

7. Продукт полимеризации диеновых углеводородов:

- А. Полимер
- Б. Каучук

8. Если в результате превращения мономера в полимер образуются низкомолекулярные продукты, то эта реакция называется:

- А. полимеризацией
- Б. поликонденсацией

9. Напишите реакцию полимеризации: бутадиена

10. Напишите реакцию Лебедева.

Контрольная работа «Азотсодержащие соединения»

1. Органические соединения, в молекулах которых содержатся карбоксильная группа – COOH и аминогруппа –NH₂, называются _____.

2. В зависимости от расположения функциональных групп в углеводородной цепи различают

- А. альфа-аминокислоты
- Б. бета-аминокислоты
- В. гамма-аминокислоты

3. Обозначение углеродных атомов начинают с углерода ближайшего

- А. к аминогруппе
- Б. к карбоксильной группе

4. Наибольшее значение имеют

- А. альфа-аминокислоты
- Б. бета-аминокислоты
- В. гамма-аминокислоты

5. Аминокислоты проявляют

- А. кислотные свойства
- Б. основные свойства
- В. амфотерные свойства

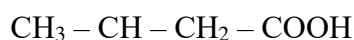
6. Важнейшим свойством аминокислот является их способность реагировать друг и другом с образованием соединений _____ характера.

7. Как называется качественная реакция на белки, в результате которой в щелочной среде при добавлении солей меди образуется фиолетовое окрашивание.

8. К аминокислотам относится:

- 1) глицерин 2) анилин 3) дифениламин 4) фенилаланин

9. Название вещества:



- 1) 2-аминобутановая кислота
- 2) 2-аминобутаналь
- 3) 3-аминобутановая кислота
- 4) 3-нитробутановая кислота

10. Напишите формулу простейшей аминокислоты.

11. Глицин и аланин являются:

- 1) структурными изомерами
- 2) геометрическими изомерами
- 3) одним и тем же веществом
- 4) гомологами

12. Фиолетовое окрашивание появляется при действии на белок:

- 1) раствора сульфата меди (II) в щелочной среде
- 2) аммиачного раствора оксида серебра
- 3) концентрированной азотной кислоты
- 4) раствора хлорида железа (III)

2.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля по учебной дисциплине

Шкала оценки образовательных достижений студента по результатам контрольного теста

Оценка	% правильных ответов от общего количества тестовых заданий
5 «отлично»	91-100
4 «хорошо»	81-90
3 «удовлетворительно»	71-80
2 «неудовлетворительно»	0-70

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.12 ХИМИЯ, направленные на формирование общих компетенций.

Контрольные задания для подготовки к дифференцированному зачету при проведении промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Тест состоит из частей А, В, С. Часть А включает 10 заданий, часть В – 3 задания, часть С – 2 задания.

Часть А

К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только 1 верный. Выберите верный, по Вашему мнению, ответ.

1. Химический элемент имеет следующую схему строения атома +18 2)8)8). Какое положение он занимает в ПСХЭ?

- а) II период, VII группа; б) III период, VIII группа; в) IV период, I группа.
2. Формула высшего оксида химического элемента R_2O_5 . К какой группе главной подгруппы ПСХЭ он принадлежит?
- а) первая; б) пятая; в) четвертая.
3. Какое из веществ имеет ионную связь?
- а) $LiCl$; б) HBr ; в) O_2 ; г) CO .
4. Укажите тип химической реакции $Zn + O_2 \rightarrow ZnO$:
- а) разложения; б) соединения; в) обмена; г) замещения.
5. Символ элемента, образующего простое вещество — металл:
- а) O; б) H; в) Na; г) F.
6. В начале каждого периода стоят атомы:
- а) металлов; б) неметаллов.
7. Вещества, сходные по своему строению и свойствам, но отличающиеся друг от друга по составу на одну или несколько групп $-CH_2-$, называются
- а) гомологами; б) изомерами; в) радикалами; г) молекулами.
8. К классу алканов относится углеводород состава:
- а) C_7H_{12} ; б) C_7H_{16} ; в) C_7H_6 ; г) C_7H_8 .
9. Качественной реакцией на фенол является его взаимодействие с:
- а) гидроксидом меди (II); б) аммиачным раствором оксида серебра (I); в) хлоридом железа (III); г) водородом.
10. Общая формула непредельных углеводородов:
- а) C_nH_{2n} ; б) C_nH_{2n+2} ; в) C_nH_{2n-2} ; г) C_nH_n .

Часть В

В задании В1 выберите верные утверждения. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.

- а) при кипячении белок теряет свои ферментативные, защитные и другие функции;
- б) натрий является щелочным металлом;
- в) элемент органической химии – водород;
- г) углекислый газ используют для изготовления шипучих напитков и для получения соды;

д) раствор фенола называют карболовой кислотой или карболкой.

В2. Установите соответствие. Ответ запишите в следующем виде: А-4, Б-1 и т.д.

1. Установите соответствие между названием вещества и формулой соединения:

Название вещества: Формула соединения:

А) Серная кислота 1) H_2SO_4

Б) Гидроксид бария 2) $BaSO_3$

В) Сульфат бария 3) BaO

Г) Оксид бария 4) $BaSO_4$

5) $Ba(OH)_2$

6) H_2SO_3 .

2. Установите соответствие между названием органического соединения и классом веществ, к которому оно относится:

Название соединения: Класс веществ:

- А) бутен-1 1) ацетиленовые у/в
Б) бутанол-2 2) непредельные у/в
В) бутин 3) спирты
Г) бутаналь 4) альдегиды
5) алкены
6) кетоны.

Часть С

1. Решите задачу: Найти массовую долю глюкозы в растворе, содержащем 280 г. воды и 40г глюкозы.
2. При помощи качественной реакции докажите наличие крахмала в хлебе.

3.1.Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине в письменной форме

Задания части А оцениваются по 1 баллу, части В – по 2 балла, части С – по 3 балла. Общее количество баллов, которое может набрать студент – 24 балла.

Оценка «3» ставится, если студент набрал не менее 12 баллов, «4» - не менее 16 баллов, «5» - не менее 20 баллов.

СОО.11 ФИЗИКА

1.Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СОО.11 ФИЗИКА.

В результате освоения учебной дисциплины СОО.11 ФИЗИКА обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Знания:</i>	
о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе
<i>Умения:</i>	
проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач (1 балл)	Минимальный уровень
	Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости (3 балла)	Высокий уровень

Освоение компетенции в рамках изучения учебной дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче (1 балл)	Минимальный уровень
	Имеет диапазон умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет широкий диапазон умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии. (3 балла)	Высокий уровень
Способность применять знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. (1 балл)	Минимальный уровень
	Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы (2 балла)	Базовый уровень
	Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам. (3 балла)	Высокий уровень

2. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.11 ФИЗИКА, направленные на формирование общих компетенций.

Задание в форме самостоятельной работы (пример)

Вариант 1

1. В ответах, приведенных далее, даны определения некоторых физических величин. Среди них выберите определение, соответствующее указанной в варианте физической величине: КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВА

А) отношение числа молекул в данном теле к числу атомов в 0,012 кг углерода; Б) масса вещества, взятого в количестве 1 моль; В) количество вещества, содержащего столько же молекул, сколько содержится атомов в 0,012 кг углерода; Г) число молекул или атомов в моле вещества; Д) среди ответов нет верного.

2. Сколько молекул содержится в двух молях углерода?

3. Единицей измерения какой физической величины является один моль?

Вариант 2

1. В ответах, приведенных далее, даны определения некоторых физических величин. Среди них выберите определение, соответствующее указанной в варианте физической величине: МОЛЬ ВЕЩЕСТВА

А) отношение числа молекул в данном теле к числу атомов в 0,012 кг углерода; Б) масса вещества, взятого в количестве 1 моль; В) количество вещества, содержащего столько же молекул, сколько содержится атомов в 0,012 кг углерода; Г) число молекул или атомов в моле вещества; Д) среди ответов нет верного.

2. Сколько молекул содержится в двух молях азота?

3. Какое явление, названное затем его именем, впервые наблюдал Роберт Броун?

Вариант 3

1. В ответах, приведенных далее, даны определения некоторых физических величин. Среди них выберите определение, соответствующее указанной в варианте физической величине: **МОЛЯРНАЯ МАССА**

А) отношение числа молекул в данном теле к числу атомов в 0,012 кг углерода; Б) масса вещества, взятого в количестве 1 моль; В) количество вещества, содержащего столько же молекул, сколько содержится атомов в 0,012 кг углерода; Г) число молекул или атомов в моле вещества; Д) среди ответов нет верного.

2. Сколько молекул содержится в двух молях водорода?

3. Укажите единицу измерения количества вещества?

Вариант 4

1. В ответах, приведенных далее, даны определения некоторых физических величин. Среди них выберите определение, соответствующее указанной в варианте физической величине: **постоянная Авогадро**

А) отношение числа молекул в данном теле к числу атомов в 0,012 кг углерода; Б) масса вещества, взятого в количестве 1 моль; В) количество вещества, содержащего столько же молекул, сколько содержится атомов в 0,012 кг углерода; Г) число молекул или атомов в моле вещества; Д) среди ответов нет верного.

2. Сколько молекул содержится в двух молях кислорода?

3. Укажите единицу измерения молярной массы?

Задание в форме теста (пример) Тест по теме: "Механические колебания и волны"

№ 1 Как называется движение тела, которое приблизительно или точно повторяется через одинаковые промежутки времени?

- a. поступательное
- b. механическая волна
- c. вечное движение
- d. механические колебания

№ 2 Интервал времени, за который совершается одно полное колебание, – это ...

- a. период
- b. частота
- c. амплитуда
- d. фаза

№ 3 Пружинный маятник совершил 16 колебаний за 4 с. Определите частоту и период его колебаний

- a. 4 Гц ; 0,25 с

- b. 0,25 Гц ; 4 с
- c. 4 Гц ; 4 с
- d. 4 с; 0,25 Гц

№ 4 При свободных колебаниях шар на нити проходит путь от крайнего левого положения до крайнего правого за 0,1 с. Определите период колебаний шара.

- a. 0,1 с
- b. 0,2 с
- c. 0,3 с
- d. 0,4 с

№ 5 Сколько полных колебаний совершит материальная точка за 10 с, если частота колебаний 220 Гц?

- a. 22
- b. 88
- c. 440
- d. 2200

№ 6 Как изменится длина звуковой волны при уменьшении частоты колебаний её источника в 2 раза?

- a. Увеличится в 2 раза
- b. Не изменится
- c. Уменьшится в 2 раза
- d. Уменьшится в 4 раза

№ 7 В каких направлениях совершаются колебания в продольной волне?

- a. Во всех направлениях
- b. Вдоль направления распространения волны
- c. Перпендикулярно направлению распространения волны
- d. И по направлению распространения волны, и перпендикулярно распространению волны

№ 8 Расстояние между ближайшими гребнями волн в море 6 м. Каков период ударов волн о корпус лодки, если их скорость 3 м/с?

- a. 0,5 с
- b. с
- c. 12 с
- d. 32 с

№ 9 Человек услышал звук грома через 10 с после вспышки молнии. Определите скорость звука в воздухе, если молния ударила на расстоянии 3,3 км от наблюдателя.

- a. 0,33 м/с
- b. 33 м/с
- c. 330 м/с
- d. 33 км/с

№ 10 В какой среде звуковые волны распространяются с минимальной скоростью?

- a. В твёрдых телах
- b. В жидкостях

- c. В газах
- d. В вакууме

№ 11 Как называются механические колебания, частота которых меньше 20 Гц?

- a. Звуковые
- b. Ультразвуковые
- c. Инфразвуковые
- d. Нет правильного среди 1-3

№ 12 Как изменится длина звуковой волны при увеличении частоты колебаний её источника в 2 раза?

- a. Увеличится в 2 раза
- b. Уменьшится в 2 раза
- c. Не изменится
- d. Уменьшится в 4 раза

№ 13 Верхняя граница частоты колебаний, воспринимаемая ухом человека, составляет для детей 22 кГц, а для пожилых людей 10 кГц. В воздухе скорость звука равна 340 м/с. Звук с длиной волны 20 мм

- a. услышит только ребёнок
- b. услышит только пожилой человек
- c. услышит и ребёнок, и пожилой человек
- d. не услышат ребёнок и пожилой человек

№ 14 Эхо, вызванное оружейным выстрелом, дошло до стрелка через 2 с после выстрела. Определите расстояние до преграды, от которой произошло отражение, если скорость звука в воздухе 340 м/с.

- a. 170 м
- b. 340 м
- c. 680 м
- d. 1360 м

№ 15 В каких направлениях совершаются колебания в поперечной волне?

- a. Во всех направлениях
- b. Вдоль направления распространения волны
- c. Перпендикулярно направлению распространения волны
- d. И по направлению распространения волны, и перпендикулярно распространению волны

№ 16 При измерении пульса человека было зафиксировано 150 пульсаций крови за 2 мин. Определите частоту сокращения сердечной мышцы.

- a. 0,8 Гц
- b. 1 Гц
- c. 1,25 Гц
- d. 75 Гц

№ 17 Как называются механические колебания, частота которых превышает 20 000 Гц?

- a. Звуковые
- b. Ультразвуковые

- с. Инфразвуковые
- д. Нет правильного среди 1-3

№ 18 Какие изменения отмечает человек в звуке при увеличении частоты колебаний в звуковой волне?

- а. Повышение высоты тона
- б. Понижение высоты тона
- с. Повышение громкости
- д. Уменьшение громкости

№ 19 Маятниковые часы спешат. Чтобы часы шли точно, необходимо увеличить период колебаний маятника. Для этого надо....

- а. Увеличить массу маятника
- б. Уменьшить массу маятника
- с. Увеличить длину маятника
- д. Уменьшить длину маятника

№ 20 Свободным является колебание: А. груза, подвешенного к пружине, после однократного его отклонения от положения равновесия; Б. мембраны громкоговорителя во время работы приёмника

- а. только А
- б. только Б
- с. А и Б
- д. ни А, ни Б

2.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля по учебной дисциплине

Шкала оценки образовательных достижений студента по результатам контрольного теста

Оценка	% правильных ответов от общего количества тестовых заданий
5 «отлично»	91-100
4 «хорошо»	81-90
3 «удовлетворительно»	71-80
2 «неудовлетворительно»	0-70

Шкала оценки для текущего контроля по учебной дисциплине в письменной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	Ответ на теоретический вопрос является полным, изложен логично, без существенных ошибок. Задачи решены на 90-100% без существенных ошибок. Количество баллов за освоение материала от 8 до 9
2	Хорошо	В изложении теории имеются незначительные ошибки, задачи решены на 80-90%. Количество баллов за освоение материала от 5 до 7
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы. Количество баллов за освоение материала от 3 до 4

4	Неудовлетворительно	Обнаружено незнание основных положений темы. Правильно выполнено менее 2/3 всей работы. Не сформированы компетенции, умения и навыки. Количество баллов за освоение компетенций менее 3.
---	---------------------	---

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.11 ФИЗИКА, направленные на формирование общих компетенций.

Контрольные вопросы и задания для подготовки к дифференцированному зачету при проведении промежуточной аттестации по учебной дисциплине

1. Механическое движение и его относительность. Траектория, путь, перемещение. Равномерное прямолинейное движение, его графическое описание. Геометрический смысл перемещения.

2. Равноускоренное движение, его графическое описание. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью.

3. Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Законы динамики Ньютона.

4. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести, вес, невесомость

5. Силы в природе: упругость, трение

6. Закон сохранения импульса и реактивное движение.

7. Механическая работа и мощность. Закон сохранения механической энергии

8. Механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс.

9. Механические волны. Свойства механических волн. Длина волны. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине.

10. Основные положения МКТ и их опытные обоснования. Масса и размеры молекул. Количество вещества.

11. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии частиц. Средняя квадратичная скорость теплового движения.

12. Идеальный газ. Основное уравнение МКТ. Уравнение состояния идеального газа.

13. Объяснение агрегатных состояний вещества на основе атомно-молекулярных представлений. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Поверхностное натяжение и смачивание.

14. Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел. Аморфные вещества и жидкие кристаллы.

15. Внутренняя энергия и работа газа. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов.

16. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. КПД тепловых двигателей.

17. Электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность поля.

18. Потенциал поля. Разность потенциалов. Проводники в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Диэлектрики в электрическом поле.

19. Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.

20. ЭДС источника тока. Закон Ома для полной цепи. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Мощность электрического тока.

21. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод. Полупроводниковые приборы.

22. Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока. Сила Ампера. Принцип действия электродвигателя. Электроизмерительные приборы.

23. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции и закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Принцип действия электрогенератора и трансформатора.

24. Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях. Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн.

25. Свет как электромагнитная волна. Интерференция и дифракция света. Применение интерференции и дифракции.

26. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Дисперсия света. Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и применения.

27. Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Волновые и корпускулярные свойства света. Технические устройства, основанные на использовании фотоэффекта.

28. Строение атома: планетарная модель и модель Бора. Поглощение и испускание света атомом. Квантование энергии. Принцип действия и использование лазера.

29. Строение атомного ядра. Энергия связи. Связь массы и энергии.

30. Ядерная энергетика. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.

3.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно;

		- - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; приобретенный практический опыт, знания и умения требуют не значительной корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное Лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

СОО.13 БИОЛОГИЯ

1.Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СОО.13 БИОЛОГИЯ

В результате освоения учебной дисциплины ОПБ. 10 БИОЛОГИЯ обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Знания:</i> основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности); учений (Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни); строение биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских к мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов); сущность биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, отдаленных гибридов, современную биологическую терминологию и символику	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе
<i>Умения:</i> объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное	Тестирование Самостоятельная работа.

влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; решать задачи разной сложности по биологии; составлять схемы скрещивания; описывать клетки растений и животных (под микроскопом), готовить и описывать микропрепараты; выявлять отличительные признаки живого (у отдельных организмов); сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; делать выводы на основе сравнения; анализировать и оценивать различные гипотезы сущности происхождения жизни, этические аспекты современных исследований в биологической науке;	Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе
---	--

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач (1 балл)	Минимальный уровень
	Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости (3 балла)	Высокий уровень
Освоение компетенции в рамках изучения учебной дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче (1 балл)	Минимальный уровень
	Имеет диапазон умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет широкий диапазон умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии. (3 балла)	Высокий уровень
Способность применять знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. (1 балл)	Минимальный уровень
	Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении	Базовый уровень

	сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы (2 балла)	
	Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам. (3 балла)	Высокий уровень

2. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.13 БИОЛОГИЯ, направленные на формирование общих компетенций.

Задание № 1

Текст задания:

Тест. Входной контроль

1) Органоиды, отвечающие за обеспечение клетки энергией

А) Митохондрии. В) Комплекс Гольджи.

Б) Хлоропласты. Г) Рибосомы.

2) Основным компонентом клеточной стенки растений является

А) крахмал В) целлюлоза

Б) хитин Г) гликоген

3) ДНК у представителей клеточных форм жизни находится:

А) в ядре В) в митохондриях

Б) в хлоропластах Г) во всех выше перечисленных

4) Каковы функции воды в клетке?

а) Передача наследственной информации;

б) среда для химических реакций;

в) источник энергии.

5) Среди перечисленных функций выберите функцию, которую не выполняют белки.

а) защитная; в) строительная;

б) каталитическая; г) главный энергетический резервуар клетки.

6) В желудке начинается расщепление

а) жиров в) крахмала

б) белков г) всех питательных веществ

Дополнительное задание

7) Установите соответствие между органоидом клетки и его функцией.

Рибосомы:

А) Участвует в транспорте и синтезе веществ

Б) Может быть гладкой или шероховатой

В) Состоит из двух субъединиц

Г) Образованы рибонуклеиновыми кислотами и белками

Тест

Вариант 1

1. Кто сформулировал клеточную теорию в 1838 г.

- 1) К. Бэр 3) Ч. Дарвин
- 2) Т. Шванн. М. Шлейден 4) Р. Вирхов

2. Из каких химических компонентов состоит стенка растительной клетки?

- 1) Из белков 3) Из липидов
- 2) Из углеводов 4) Из жиров

3. Как называется полужидкое вещество, заполняющее всю клетку, в котором расположены органоиды и ядро?

- 1) Кариоплазма 3) Плазма
- 2) Цитоплазма 4) Целлюлоза

4. Что расположено на наружной поверхности мембран гранулярной эндоплазматической сети?

- 1) Вакуоли 3) Лизосомы
- 2) Рибосомы 4) Фагосомы

5. . Какие функции выполняет комплекс Гольджи?

- 1) Синтез белка. 3) Сокращение мышечных волокон.
- 2) Накопление веществ. 4) Синтез рибосом.

6. . В какой части хлоропласта находятся молекулы ДНК?

- 1) На наружной мембране 3) На кристах
- 2) В гранах 4) В строме

7. Какие из пластид выполняют функцию накопления запасного крахмала?

- 1) Лейкопласты. 3) Хлоропласты.
- 2) Хромопласты.

8. В каком органоиде происходит фотосинтез?

- 1) В хлоропластах. 3) В хроматине.
- 2) В лейкопластах. 4) В хлорофилле.

9. Какая ядерная структура несет наследственные свойства организма?

- 1) Ядрышко. 3) Ядерный сок.
- 2) Хромосомы. 4) Ядерная оболочка.

10. Из одной молекулы ДНК в соединении с белком состоит:

- 1) Рибосома. 3) Хромосома.
- 2) Лизосома. 4) Фермент,

11. Избирательной проницаемостью в клетке обладает:

- 1) Цитоплазма. 3) Клеточная стенка.
- 2) Ядерная оболочка, 4) Плазматическая мембрана.

12. Органоид, который обеспечивает транспорт веществ в клетке, называют:

- 1) ЭПС. 3) Ядром.
- 2) Плазматической мембраной. 4) Лизосом

13. Какие органоиды являются общими для растительной и животной клеток?

- 1) Пластиды 3) Эндоплазматическая сеть
- 2) Клеточная стенка 4) Клеточный центр

14. Бактерии представляют собой:

- 1) Одноклеточные организмы
- 2) Одноклеточные и колониальные организмы
- 3) Многоклеточные организмы
- 4) Неклеточные организмы

15. Нуклеоид - это:

- 1) ДНК-содержащая зона клетки прокариот
- 2) Ядро
- 3) Азотистое основание
- 4) Мономер ДНК

16. Обязательными компонентами любого вируса являются:

- 1) Липиды 3) Полисахариды
- 2) Нуклеиновые кислоты 4) Липопротеиды

Вариант 2

1. Какие из перечисленных ниже положения составляют основу клеточной теории?

- 1) Все организмы состоят из клеток. 3) Все клетки возникают из неживой материи
 - 2) Жизнь - есть способ существования белковых тел. материи.
- 2. Из каких молекул состоит плазматическая мембрана?*
- 1) Белков и липидов 3) Липидов и нуклеиновых кислот
 - 2) АТФ и белков 4) Углеводов и липидов
- 3. Какие функции выполняет гранулярная эндоплазматическая сеть?*
- 1) Синтез и транспортировка углеводов 3) Синтез и транспортировка белков
 - 2) Сборку мембран 4) Синтез и транспортировка липидов
- 4. Как называются внутренние структуры митохондрий?*
- 1) Граны. 3) Кристы
 - 2) Матрикс. 4) Строма.
- 5. Какое строение имеют рибосомы?*
- 1) Две одинаковые субъединицы образованные РНК
 - 2) Две разные субъединицы, образованные белком и РНК
 - 3) Две одинаковые субъединицы, образованные белком
 - 4) Две разные субъединицы, образованные белком белком и ДНК
- 6. Какие структурные элементы клетки обеспечивают синтез белка?*
- 1) Комплекс Гольджи 3) Лизосомы
 - 2) Гладкая ЭПС 4) Гранулярная ЭПС
- 7. В какой части ядра находится молекула ДНК?*
- 1) Хромосомы 3) Ядерная мембрана
 - 2) Нуклеоплазма 4) Ядрышко
- 8. Каков химический состав хромосом?*
- 1) Соединение РНК с белками 3) Соединение ДНК с белками и углеводами
 - 2) Соединение ДНК с белками 4) Соединение ДНК с белками и липидами
- 9. В каких клетках ядро отсутствует?*

- 1) В растительных 3) Бактериальных
2) Грибных 4) Животных
10. Для строения хлоропласта характерно наличие:
1) Полостей и цистерн 3) Наружной мембраны
2) Крист 4) Гран
11. Наследственная информация сосредоточена в клетке:
1) В хромосомах 3) В лизосомах
2) В рибосомах 4) В ЭПС
12. Органоид клетки, в котором жиры расщепляются до глицерина и жирных кислот, называют:
1) Вакуолей 3) Ядром
2) Цитоплазмой 4) Лизосомой
13. Какие органоиды характерны только для растительных клеток?
1) Рибосомы 3) Хлоропласты
2) Эндоплазматическая сеть. 4) Митохондрии
14. К прокариотам относятся организмы,
1) Клетки которых не имеют оформленного ядра 3) Клетки которых содержат одно или несколько ядер
2) Одноклеточные организмы. 4) Вирусы
15. Цианобактерии отличаются от настоящих бактерий:
1) Наличие ядра. 3) Наличием фотосинтезирующих мембран
2) Отсутствием органоидов. 4) Отсутствием митохондрий
- 16... Инфекционным началом вируса является:
1) Ферменты 3) Липидная мембрана
2) Белок его капсида. 4) Нуклеиновая кислота
- Вариант 3
1. Что является основной единицей строения и развития растений?
1) Лист 3) Семя
2) Клетка 4) Цветок
2. Какие структурные элементы характерны только для растительных клеток?
1) Рибосомы 3) Митохондрии
2) Пластиды 4) Комплекс Гольджи
3. Почему митохондрии называют "энергетическими станциями" клеток?
1) Осуществляют синтез белка 3) Осуществляют синтез углеводов
2) Осуществляют синтез АТФ 4) Осуществляют расщепление АТФ
4. Что расположено в матриксе митохондрии?
1) Лизосомы
2) Молекулы ДНК
3) Вакуоли
4) Молекулы углеводов
5. Какие структуры образованы внутренней мембраной хлоропластов?
1) Граны 3) Строма

2) Тилакоиды 4) Кресты

6. Какие из пластид придают окраску плодам, лепесткам?

1) Лейкопласты 3) Хромопласты

2) Хлоропласты

7. Какую функцию выполняют рибосомы в клетке?

1) Синтез углеводов

2) Синтез жиров

3) Синтез белков

4) Синтез гормонов

8. Что представляет собой ядерная оболочка?

1) Сплошная

2) Одномембранная

3) Двухмембранная

9. Какой органоид связывает клетку в единое целое, осуществляет транспорт веществ, участвует в синтезе жиров, белков, сложных углеводов?

1) Эндоплазматическая сеть 3) Плазматическая мембрана

2) Комплекс Гольджи 4) Лизосомы

10. Какую функцию выполняют хромосомы?

1) Хранение наследственной информации

2) Синтез молекул ДНК

11. В хлоропластах растительных клеток происходит:

1) Хемосинтез 3) Синтез белков

2) Фотосинтез 4) Расщепление жиров

12. Где образуются субъединицы рибосом?

1) В ядре 3) В Вакуолях

2) В цитоплазме. 4) В эндоплазматической сети

13. Для каких организмов характерно наличие ядра в клетках?

1) Для вирусов 3) Для бактерий.

2) Для сине-зеленых. 4) Для грибов

14. Органоиды бактериальных клеток - это:

1) Ядро, митохондрии, пластиды 3) Рибосомы

2) Комплекс Гольджи, ЭПС, рибосомы 4) Хлоропласты, рибосомы

15. Бактериальные споры выполняют функции:

1) Размножения 3) Перенесения неблагоприятных условий,

2) Распространения 4) Размножения и распространения.

16. Вирусы размножаются:

1) Только в клетке хозяина

2) Самостоятельно вне клетки хозяина

3) Оба варианта - верные.

Выполните предложенные задания

Задание №1.

1. У фасоли черная окраска семенной кожуры доминирует над белой. Определить вероятность появления семян разной окраски при скрещивании: 1) $Aa \times Aa$; 2) $AA \times Aa$.

2. У человека карие глаза доминируют над голубыми. В семье, где у отца глаза карие, а у матери – голубые родились двое голубоглазых детей. Определить: 1) генотипы родителей и детей; 2) вероятность появления в такой семье голубоглазых детей.

3. Неполное доминирование.

При скрещивании земляники с красными и белыми плодами все потомство оказалось с розовыми плодами. Определить: 1) Какое потомство следует ожидать в F_2 ? 2) Какова вероятность появления растений с красными плодами в F_1 и F_2 ? С розовыми плодами в F_1 и F_2 ? 3) какова вероятность появления гомозигот в F_1 и F_2 ? Гетерозигот в F_1 и F_2 ?

Задание №2. Дигибридное скрещивание

У душистого горошка высокий стебель доминирует над карликовым, а зеленые бобы над желтыми. Какие результаты дадут следующие скрещивания: 1) $AaBb \times aaBB$; 2) $Aabb \times AaBB$?

В семье, где у отца темные волосы и карие глаза, а у матери светлые волосы и голубые глаза родилось двое голубоглазых светловолосых детей. Определить генотипы родителей и детей, если темные волосы и карие глаза являются доминантными признаками.

Задание №3. Явление сцепленного наследования

При скрещивании серых дрозофил с нормальными крыльями и гетерозиготных по двум признакам (указанные гены у них сцеплены) с дрозофилами с черным телом и зачаточными крыльями получено в потомстве 40 % серых с нормальными крыльями, 40% черных с зачаточными крыльями, 10% черных с нормальными крыльями и 10% серых с зачаточными крыльями дрозофил. Чем это объяснить?

Задание №4. Дополнительное

Как происходит наследование групп крови?

Объясните: а) какие группы крови возможны у детей, если у их матери 3 группа, а у отца – 4 группа крови; б) возможно ли путем исследования группы крови точно определить, кто чей сын, если родители одного из мальчиков имеют 2 и 3 группы крови, а родители второго – 1 и 2 группу; в) в каком случае (при каком генотипе) дети не могут унаследовать группу крови ни от матери, ни от отца; почему?

2.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля по учебной дисциплине

Шкала оценки образовательных достижений студента по результатам контрольного теста

Оценка	% правильных ответов от общего количества тестовых заданий
5 «отлично»	91-100
4 «хорошо»	81-90
3 «удовлетворительно»	71-80
2 «неудовлетворительно»	0-70

Шкала оценки для текущего контроля по учебной дисциплине в письменной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	Ответ на теоретический вопрос является полным, изложен логично, без существенных ошибок. Задачи решены на 90-100% без существенных ошибок. Количество баллов за освоение материала от 8 до 9
2	Хорошо	В изложении теории имеются незначительные ошибки, задачи решены на 80-90%. Количество баллов за освоение материала от 5 до 7
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы. Количество баллов за освоение материала от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	Обнаружено незнание основных положений темы. Правильно выполнено менее 2/3 всей работы. Не сформированы компетенции, умения и навыки. Количество баллов за освоение компетенций менее 3.

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.13 БИОЛОГИЯ, направленные на формирование общих компетенций.

Контрольные вопросы и задания для подготовки к дифференцированному зачету при проведении промежуточной аттестации по учебной дисциплине

1. Предмет и задачи биологии. Свойства живого тела.
2. Уровни организации живой материи.
3. Предмет и задачи цитологии. Основные положения клеточной теории, ее значение.
4. Химические элементы, входящие в состав клетки. Вещества, входящие в состав клетки.
5. Неорганические вещества клетки. Вода и ее роль в клетке.
6. Углеводы: классификация, строение, биологическая роль.
7. Липиды, строение и значение жиров.
8. Строение и функции белков.
9. Нуклеиновые кислоты, строение и биологическая роль.
10. АТФ, строение и биологическая роль.
11. Строение эукариотической клетки.
12. Особенности строения растительной и животной клеток.
13. Особенности строения клеток прокариот.
14. Вирусы, их строение и функционирование.
15. Вирусы – возбудители опасных заболеваний.
16. Обмен веществ и энергии – основа жизнедеятельности клетки.
17. Энергетический обмен в клетке, его значение, роль АТФ в энергетическом обмене.
18. Пластический обмен. Биосинтез белка. Матричный характер реакций биосинтеза.
19. Генетический код, его свойства.
20. Фотосинтез.
21. Митоз, последовательность фаз митоза, биологическое значение.

22. Мейоз – основа образования половых клеток.
23. Способы размножения организмов. Виды бесполого размножения.
24. Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональное развитие животных.
25. Половое размножение. Мужские и женские гаметы.
26. Особенности сперматогенеза и овогенеза.
27. Генетика – наука о наследственности и изменчивости. Основные термины и понятия генетики.
28. Первый закон Г. Менделя – закон доминирования. Второй закон Г. Менделя – закон расщепления. Промежуточное наследование признаков.
29. Третий закон Г. Менделя – закон независимого наследования признаков, условия его выполнения.
30. Закон сцепленного наследования Т. Моргана. Причины нарушения сцепления генов.
31. Генетика пола.
32. Наследственная изменчивость. Мутации, их причины и свойства. Классификация мутаций.
33. Ненаследственная изменчивость, норма реакции признака.
34. Предмет и задачи селекции.
35. Методы селекции растений. Гетерозис и его значение. Полиплоидия. Искусственный мутагенез.
36. Особенности селекции животных. Методы селекции животных.
37. Селекция микроорганизмов, биотехнология, генная и клеточная инженерия.
38. Гипотезы происхождения жизни.
39. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Основные положения учения Ч. Дарвина.
40. Искусственный отбор, его формы. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.
41. Вид, критерии вида. Популяция – структурная единица вида.
42. Естественный отбор, его формы.
43. Борьба за существование, ее формы.
44. Наследственная изменчивость, популяционные волны, изоляция – факторы эволюции.
45. Палеонтологические, эмбриологические, сравнительно-анатомические (морфологические) доказательства эволюции органического мира.
46. Видообразование. Механизмы видообразования. Макроэволюция и микроэволюция.
47. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса.
48. Доказательства происхождения человека от животных.
49. Экология. Цели, задачи, методы исследования.
50. Классификация экологических факторов. Закон оптимума.
51. Экологические системы. Пищевые связи в экосистеме.
52. Состав и функции биосферы.
53. Глобальные экологические проблемы.

3.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; приобретенный практический опыт, знания и умения требуют не значительной корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное Лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

СОО.07 МАТЕМАТИКА

1.Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СОО.07 МАТЕМАТИКА.

В результате освоения учебной дисциплины СОО.07 МАТЕМАТИКА обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Знания:</i> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе
<i>Умения:</i>	

распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать реальную значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе
---	---

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач (1 балл) Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла) Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости (3 балла)	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень
Освоение компетенции в рамках изучения учебной дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче (1 балл) Имеет диапазон умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла) Имеет широкий диапазон умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии. (3 балла)	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень
Способность применять	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. (1	Минимальный уровень

знания, полученные в ходе изучения дисциплины	балл) Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы (2 балла) Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам. (3 балла)	Базовый уровень Высокий уровень
---	--	------------------------------------

2. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.07 МАТЕМАТИКА, направленные на формирование общих компетенций.

Письменный опрос

1. Действительные числа
2. Уравнения и неравенства первой и второй степени. Линейная и квадратичная функции
3. Степени и корни. Степенные функции, их свойства
4. Показательная и логарифмическая функции, их свойства
5. Тригонометрические функции: определения, основные свойства и графики
6. Основы планиметрии
7. Основы стереометрии
8. Векторы на плоскости и в пространстве
9. Числовые последовательности. Пределы и их свойства
10. Функции одной переменной. Предел и непрерывность функции
11. Элементы дифференциального исчисления функций одной переменной
12. Элементы интегрального исчисления функций одной переменной
13. Основные понятия комбинаторики
14. Элементы теории вероятностей и математической статистики

Тема 1.1. Действительные числа

Вариант 1

1. Упростите выражение: $(1/(a-a^2) - a/(1-a)) : ((a+1)/a)$.
2. Упростите выражение:

$$\frac{(0,6)^0 - (0,1)^{-1}}{\left(\frac{3}{2^3}\right)^{-1} \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^3 + \left(-\frac{1}{3}\right)^{-1}}$$

Вариант 2

1. Упростите выражение: $(1/(x^2+x) - x/(x+1)) : (1-x) - 1/x$.
2. Найдите значение выражения: $(2\frac{3}{5} - 1,9) \cdot 2\frac{1}{7}$.

Тема 1.2. Уравнения и неравенства первой и второй степени. Линейная и квадратичная функции.

Вариант 1

1. Летом рюкзак стоил 880 руб. Осенью цены снизили на 25%, а зимой – ещё на 25%. Сколько стоит рюкзак после второго снижения цен?

2. Решите уравнения и неравенство:

а) $\frac{5x+2}{2} = 1$; б) $(3x-2)(x-3) = 20$; в) $|x| - |x-2| = 2$; г) $x^2 - 14x - 15 > 0$.

Вариант 2

1. Решите уравнения и неравенства:

а) $\frac{x-2}{3} - 2 = \frac{x}{5}$, б) $|3-4x| < 3$, в) $x^2 + 2x + 1 = (5x+2)(4-x)$ г) $(x+6)(x-8) < 0$.

2. Поезд был задержан у семафора на 16 мин и ликвидировал опоздание на перегоне в 80 км, увеличив скорость на 10 км/ч. С какой скоростью он ехал до задержки?

Тема 1.3. Степени и корни. Степенные функции, их свойства.

Вариант 1

1. Найдите значение выражения $2^5 \cdot (2^3)^2$.

2. Решите уравнение $3x^4 - 48 = 0$.

3. Найти сумму значений у и х, удовлетворяющих системе уравнений $\begin{cases} y = 2\sqrt{x}, \\ y = x + 1. \end{cases}$

Вариант 2

1. Найдите значение выражения $\frac{8^{7,8}}{64^{3,4}}$.

2. Решите уравнение $\sqrt{2x-3} = 5$.

3. Найти сумму значений х и у, удовлетворяющих системе уравнений $\begin{cases} \sqrt{y} = x + 1 \\ x - y = -3 \end{cases}$.

Тема 1.4. Показательная и логарифмическая функции, их свойства.

Вариант 1

1. Решить уравнение $2^x - 4^x - \frac{1}{4} = 0$

2. Найти наименьшее целое решение неравенства $\lg 2x - \lg(x+4) > \lg 0,4$.

Вариант 2

1. Найти наибольшее значение х, удовлетворяющее неравенству $5^{4x+1} \leq 25^{x+1}$.

2. Найти сумму корней уравнения $(\log_{0,5}(1-x^2))^2 = 1$.

Тема 1.5. Тригонометрические функции: определения, основные свойства и графики.

Вариант 1

1. Вычислить $\cos 2x$, если $\sin x = 1/4$.
2. Найти (в градусах) решение x уравнения $\operatorname{tg}(x + 15^\circ) = \sqrt{3}$, удовлетворяющее условию $0^\circ < x < 50^\circ$.
3. Решите неравенство $\sin x < 0$.

Вариант 2

1. Решить уравнение $\operatorname{tg} \frac{\pi x}{2} = 1$ и в ответе записать решение, удовлетворяющее условию $0 < x < 1$.
2. Вычислить $-(\cos 40^\circ)/2 + \sin 40^\circ \sin 80^\circ$.
3. Решите неравенство $\cos 2x \geq 1$.

Тема 2.1. Основы планиметрии.

Вариант 1

1. Проекция катетов прямоугольного треугольника на гипотенузу равны 9 см и 16 см. Найти площадь треугольника в см^2 .
2. Определить площадь треугольника в см^2 , если его средняя линия, параллельная основанию, равна 6 см, а высота, опущенная на это основание, в два раза больше основания.

Вариант 2

1. Найти площадь равностороннего треугольника в см^2 , если его сторона равна 8 см.
2. Прямоугольный треугольник с катетами 5 см и 12 см вписан в круг. Определить радиус круга в см.

Тема 2.2. Основы стереометрии.

Вариант 1

1. Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ с ребром 1. Найдите: а) диагональ грани $AA_1 B_1 B$; б) диагональ четырёхугольника $ADC_1 B_1$.
2. Концы A и B отрезка AB длины 125 отстоят от данной плоскости на 100 и 56 соответственно. Найдите проекцию отрезка AB на эту плоскость.

Вариант 2

1. Найти объём цилиндра, высота которого 5 см, а радиус основания 3 см.
2. Найти высоту конуса, образующая которого равна 10 см, а радиус основания 8 см.

Тема 2.3. Векторы на плоскости и в пространстве.

Вариант 1

1. Даны вершины четырёхугольника: $A(1, -2, 2)$, $B(1, 4, 0)$, $C(-4, 1, 1)$, $D(-5, -5, 3)$. Найти угол между диагоналями AC и BD .
2. Доказать, что четырёхугольник с вершинами в точках $A(2, 1)$, $B(6, -3)$, $C(5, 6)$, $D(3, 8)$ является трапецией и вычислить длину оснований этой трапеции.
3. Найти вектор единичной длины, перпендикулярный вектору с координатами $(4; -3)$.

Вариант 2

1. А (1;3;-2), В (-4;0;-1), С (2;-3;2). Определить вид ΔABC , найти его периметр, длину медианы СЕ и угол АВС.
2. В треугольнике с вершинами А(1, -1, 2), В(5, -6, 2), С(1, 3, -1) найти длину высоты, опущенной из В на сторону АС.
3. Найти площадь параллелограмма, построенного на векторах $\vec{a} = (2,3,1)$ и $\vec{b} = (-1,1,4)$.

Тема 3.1. Числовые последовательности. Пределы и их свойства.

Вариант 1

1. Вычислить предел $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(n-2) \cdot (n-4) \cdot (n-6)}{n^3}$,
2. Общий член последовательности $1, \frac{3}{8}, \frac{5}{27}, \frac{7}{64}, \dots$ имеет вид:
 1) $a_n = (-1)^n \frac{2n-1}{n^2}$; 2) $a_n = \frac{2n+1}{n^3}$; 3) $a_n = (-1)^n \frac{2n+1}{n^2}$; 4) $a_n = \frac{2n-1}{n^3}$.

Вариант 2

1. Вычислить предел $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{4n^2 - 3n + 1}{2n^2 - 3n}$.
2. Рассчитайте первые пять членов последовательности, общий член которой вычисляется по формуле $a_n = \frac{2n+1}{n^3}$.

Тема 3.2. Функции одной переменной. Предел и непрерывность функции

Вариант 1

1. Найдите область определения функции: $y = \frac{1}{\sqrt{x^2 - 5x + 6}}$.
2. Для функции $y = f(x)$ найти точки разрыва, если они существуют. Дать их классификацию. Сделать эскиз графика функции.

$$y = \begin{cases} 3^x, & x \leq 0, \\ \sin x, & 0 < x < \pi, \\ 0, & x \geq \pi. \end{cases}$$

Вариант 2

1. Исследуйте функцию на чётность: $y = 4x^4 - 9x^2 + x$.
2. Дана функция $y = \sqrt{x^2 + 5x + 6} + 3$. Найдите область значений функции.

Тема 3.3. Элементы дифференциального исчисления функций одной переменной.

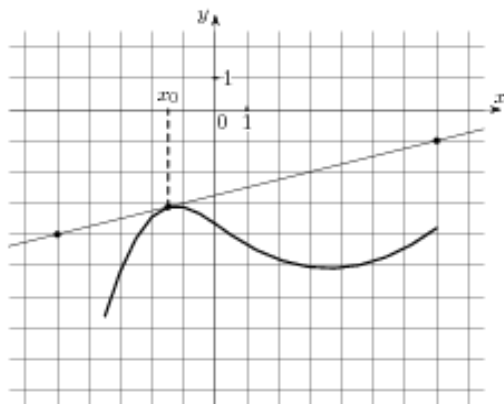
Вариант 1

1. В точке $x = 3$ найти значение производной функции $y = \frac{1}{(x-1)^2} + \sqrt{x+1}$.

2. Найдите уравнение касательной и нормали к графику функции $y = -2x^3 + 5x - 1$ в точке ее графика с абсциссой $x_0 = 2$.

Вариант 2

1. Найти производную функции $f(x)$ при $x=15^\circ$, если $f(x)=\sin^4 x - \cos^4 x$.
2. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0 . Найдите значение производной функции $f'(x)$ в точке x_0 .



Тема 3.4. Элементы интегрального исчисления функций одной переменной.

Вариант 1

1. Найти неопределенный интеграл:

$$\int (4x^2 + 3x + 11) dx$$

2. Найдите площадь плоской фигуры, ограниченной графиками функций:

$$y = 2x \text{ и } y = 2\sqrt{x}.$$

Вариант 2

1. Вычислить определенный интеграл:

$$\int_0^{3\pi/2} \cos \frac{x}{3} dx$$

2. Найдите площадь плоской фигуры, ограниченной графиками функций:

$$y = 0, y = (x + 2)^2 \text{ и } y = 4 - x.$$

Тема 4.1. Основные понятия комбинаторики.

Вариант 1

1. Вычислите: $8! + 9!$
2. Сколькими способами можно составить расписание одного учебного дня из 6 различных уроков?

Вариант 2

$$1. \text{ Вычислите: } \frac{A_5^2}{P_2} + \frac{A_{10}^5}{7P_5}.$$

2. Сколько различных пятизначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, 4, 5 (цифры в

одном числе не должны повторяться)?

Тема 4.2. Элементы теории вероятностей и математической статистики.

Вариант 1

1. Экзаменационный билет содержит 3 вопроса. Вероятности того, что студент ответит на первый и второй вопросы, одинаковые и равны 0,8, а на третий - равна 0,7. Найти вероятность того, что студент ответит не менее чем на два вопроса.

2. Из партии, содержащей 10 изделий, среди которых 3 бракованных, наудачу извлекают 3 изделия. Найти вероятность того, что ровно одно из них бракованное.

3. Поезда прибывали на станцию метро с интервалами 2 мин 11 с; 2 мин 8 с; 2 мин 10 с; 2 мин 12 с; 2 мин 19 с. Найдите среднее значение и медиану данного ряда интервалов движения.

Вариант 2

1. В магазин поступило 30 новых телевизоров, среди которых 5 имеют скрытые дефекты. Наудачу отбирается один телевизор. Какова вероятность того, что он не имеет скрытых дефектов?

2. Для сигнализации об аварии установлены два независимо работающих сигнализатора. Вероятность того, что при аварии сигнализатор сработает, равна 0,99 для первого сигнализатора и 0,95 для второго. Найти вероятность того, что при аварии сработает только один сигнализатор.

3. В течение года студентка получила следующие отметки за контрольные работы по математике: три «двойки», две «тройки», четыре «четвёрки» и одну «пятёрку». Найдите среднее арифметическое, моду и медиану этих данных.

2.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения текущего контроля по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие

		пробелы, не искавшие содержание ответа; приобретенный практический опыт, знания и умения требуют не значительной корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное Лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

Шкала оценки для текущего контроля по учебной дисциплине в письменной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	Ответ на теоретический вопрос является полным, изложен логично, без существенных ошибок. Задачи решены на 90-100% без существенных ошибок. Количество баллов за освоение материала от 8 до 9
2	Хорошо	В изложении теории имеются незначительные ошибки, задачи решены на 80-90%. Количество баллов за освоение материала от 5 до 7
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы. Количество баллов за освоение материала от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	Обнаружено незнание основных положений темы. Правильно выполнено менее 2/3 всей работы. Не сформированы компетенции, умения и навыки. Количество баллов за освоение компетенций менее 3.

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.07 МАТЕМАТИКА, направленные на формирование общих компетенций.

Экзаменационные билеты для подготовки к экзамену при проведении промежуточной аттестации по учебной дисциплине Форма экзаменационного билета

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Найдите значение выражения $\frac{(4\sqrt{3})^2}{16}$.
2. Найдите значение выражения $2 \cos \frac{\pi}{3} - \sin \frac{\pi}{6} + 2 \operatorname{ctg} \frac{\pi}{2}$.
3. Найдите корень уравнения: $5^{3+x} = 5$.
4. Решите уравнение: $\log_{\frac{1}{8}}(13-x) = -2$.
5. Найдите уравнения касательной и нормали в точке $x=1$ к графику функции $y(x) = \frac{3}{2x+3}$.
6. Вычислите интеграл $\int_1^4 2x^2 dx$.

7. Один конец отрезка лежит в плоскости α , а другой находится на расстоянии 18 см от неё. Чему равно расстояние от середины отрезка до плоскости α ?

8. Для сигнализации об аварии установлены два независимо работающих сигнализатора. Вероятность того, что при аварии сигнализатор сработает, равна 0,99 для первого сигнализатора и 0,95 для второго. Найти вероятность того, что при аварии сработает хотя бы один сигнализатор.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Найдите значение выражения $3^{3 \log_3 7}$.
2. Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\cos \alpha = \frac{2}{\sqrt{5}}$ и $\alpha \in (1, 5\pi; 2\pi)$.
3. Решите уравнение: $\cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$.
4. Решите уравнение: $\log_{\frac{2}{4}} x - 2 \log_{\frac{1}{4}} x - 3 = 0$.
5. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции $y = 3x - x^2$ на отрезке $[0; 4]$.
6. Найдите первообразную F функции $f(x) = 3x^2 + 4x^3 + 2e^{2x}$, если известно, что $F(0)=1$.
7. В правильной четырёхугольной пирамиде высота равна 12 см, апофема боковой грани 13 см. Найти боковое ребро.
8. Для сигнализации об аварии установлены два независимо работающих сигнализатора. Вероятность того, что при аварии сигнализатор сработает, равна 0,99 для первого сигнализатора и 0,95 для второго. Найти вероятность того, что при аварии не сработает хотя бы один сигнализатор.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Найдите значение выражения $(\log_9 81) \cdot (\log_2 64)$.
2. Найдите значение выражения $4 \arcsin \frac{1}{2} + \arccos \frac{1}{2}$.
3. Решите уравнение: $3 \operatorname{tg} x = \sqrt{3}$.
4. Решите графически уравнение: $2^x = 11 - x$.
5. Определить интервалы монотонности функции $y(x) = x^3 + 3x^2 + 9x + 7$.

6. Найдите общий вид первообразных $F(x)$ для функции $f(x) = -\frac{2}{x^2} + \frac{x^2}{2} - 4x + 3$.

7. Найдите объем правильной треугольной пирамиды, стороны основания которой равны 3, а высота равна $6\sqrt{3}$.

8. В партии из 40 изделий 10 бракованных. Случайным образом отобраны 4 изделия. Какова вероятность того, что они все без брака?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Найдите значение выражения $\log_9 8,1 + \log_9 10$.

2. Найдите значение выражения $b^{\frac{1}{5}} \cdot (b^{\frac{3}{5}})^3$ при $b = 2$.

3. Решите уравнение: $2^x + 2^{x+3} = 9$.

4. Решите уравнение: $\sin 2x = \frac{\sqrt{2}}{2}$.

5. Найдите экстремумы функции $y = 3x^3 - 9x - 6$.

6. Найдите первообразную функции $f(x) = \frac{1}{\sin^2 \frac{x}{3}}$, если известно, что $F(\frac{3\pi}{4}) = 0$.

7. Найдите полную поверхность правильной четырехугольной пирамиды, высота которой равна 2 см, а сторона основания 4,2 см.

8. В магазин поступило 30 новых телевизоров, среди которых 3 имеют скрытые дефекты. Наудачу отбирается один телевизор. Какова вероятность того, что он имеет скрытые дефектов?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Найдите значение выражения $\frac{(3^{\frac{4}{7}} \cdot 4^{\frac{2}{3}})^{21}}{12^{12}}$.

2. Найдите значение выражения $16\sqrt{6} \operatorname{tg} \frac{\pi}{6} \sin \frac{\pi}{4}$.

3. Решите уравнение: $\sqrt{2x-3} = 5$.

4. Решите графически уравнение: $\log_{\frac{1}{2}} x = x - 3$.

5. Определить, имеются ли точки экстремума у функции $\frac{-x+5}{(3x-5)^2}$ и в случае их наличия

найти их.

6. Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = 6x - x^2$, $x = 0$, $y = 9$.

7. Из точки к плоскости проведены перпендикуляр и наклонная. Длина перпендикуляра 5 см, наклонной 13 см. Найти длину проекции наклонной.

8. Три спортсмена участвуют в отборочных соревнованиях. Вероятности зачисления в сборную команду 1-го, 2-го и 3-го спортсменов соответственно равны 0,8, 0,7, 0,6. Найти вероятность того, что хотя бы один спортсмен попадет в сборную.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

- $$\frac{13\sqrt[5]{\sqrt[24]{a}} - 5\sqrt[6]{\sqrt[20]{a}}}{8\sqrt[4]{\sqrt[30]{a}}}$$
1. Найдите значение выражения
 2. Найдите значение выражения $2\arctg \sqrt{3} + \operatorname{arcctg} \frac{\sqrt{3}}{3}$.
 3. Решите уравнение $\sqrt{\frac{3}{19-7x}} = 0,2$.
 4. Найдите корень уравнения $\log_5(4+x) = 2$.
 5. К графику функции $y = \sin x + 10x$ в точке с абсциссой $x_0 = 0$ проведена касательная.

Найдите тангенс угла наклона касательной к оси абсцисс.

$$6. \text{ Вычислите } \int_{-3}^1 (x^2 + 4x + 4) dx.$$

7. Длины рёбер прямоугольного параллелепипеда 6см, 8см и 12см. Найти длины его диагоналей.

8. Стрелок производит 3 выстрела по мишени. Вероятности попадания при первом, втором и третьем выстрелах соответственно равны 0.3, 0.4, 0.6. Найти вероятность того, что в результате этих выстрелов окажется только одно попадание в мишень.

3.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине в письменной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	Ответ на теоретический вопрос является полным, изложен логично, без существенных ошибок. Задачи решены на 90-100% без существенных ошибок. Количество баллов за освоение материала от 8 до 9
2	Хорошо	В изложении теории имеются незначительные ошибки, задачи решены на 80-90%. Количество баллов за освоение материала от 5 до 7
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы. Количество баллов за освоение материала от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	Обнаружено незнание основных положений темы. Правильно выполнено менее 2/3 всей работы. Не сформированы компетенции, умения и навыки. Количество баллов за освоение компетенций менее 3.

СОО.05 ГЕОГРАФИЯ

1.Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СОО.05 ГЕОГРАФИЯ.

В результате освоения учебной дисциплины СОО.05 ГЕОГРАФИЯ обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Знания:</i> Приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение. Основы проектной деятельности. Правила коммуникации в коллективе. Психологию личности. Основные понятия экономической и политической географии. Причины явлений, принципы размещения, суть теорий. Называемые объекты на тематических картах, условные обозначения на них. Современные особенности ЭГП и развития экономики России. Место страны в мировом сообществе с точки зрения экономики, демографии, политической географии. Значение ресурсного потенциала России в мировом хозяйстве. Основные экономические связи и экономический потенциал страны Суть глобальной экологической проблемы человечества, возможные методы ее разрешения.	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе
<i>Умения:</i> Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернет, научнопопулярных статьях. Извлекать информацию из статистических таблиц, выявлять	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе

причинноследственные связи, делать выводы. Использовать различные компьютерные приложения для работы с картами, текстами, таблицами, диаграммами и графиками. Умение работать в команде, взаимодействовать с коллегами при создании и защите групповых проектов по географии Логично и четко излагать свои мысли при устном изложении учебного материала, написании докладов, сообщений. Выявлять причинно-следственные связи явлений и событий. Анализировать информацию, формулировать выводы. Описывать графические и картографические изображения. Оценивать роль и место России в мировой экономике, выявлять тенденции развития экономики страны; оценивать демографическую ситуацию в стране, объяснять причинноследственные связи. Оценивать состояние окружающей среды, экологическую ситуацию в общем в мире и стране, понимать способы содействия сохранению окружающей среды, ресурсосбережению.	
---	--

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач (1 балл)	Минимальный уровень
	Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости (3 балла)	Высокий уровень
Освоение компетенции в рамках изучения учебной дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче (1 балл)	Минимальный уровень
	Имеет диапазон умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет широкий диапазон умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии. (3 балла)	Высокий уровень
Способность применять знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. (1 балл)	Минимальный уровень
	Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспособливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении	Базовый уровень

	сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы (2 балла)	
	Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам. (3 балла)	Высокий уровень

2. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.05 ГЕОГРАФИЯ, направленные на формирование общих компетенций.

Тестовые задания

География населения мира

1. Численность населения мира составляет:
 - а. 10 млрд чел.
 - б. 3,5 млрд чел.
 - в. свыше 6 млрд чел.
 - г. около 7 млрд чел.
2. Выделите страны с наименьшими показателями естественного прироста населения (2 варианта ответа):
 - а. Саудовская Аравия
 - б. Украина
 - в. Оман
 - г. Латвия
3. Выделите регион, для которого характерны наивысшие показатели смертности населения:
 - а. Европа
 - б. Северная Америка
 - в. Австралия и Океания
 - г. Африка
 - д. Латинская Америка
 - е. Азия
4. Выделите страны, население которых составляет более 100 млн человек:
 - а. Нигерия
 - б. Россия
 - в. Мексика
 - г. Бразилия
 - д. Китай
 - е. Индия
 - ж. Индонезия
5. Выделите верное утверждение:
 - а. Занятость женщин в общественном производстве не оказывает влияния на общий уровень рождаемости
 - б. Первая фаза демографического перехода характеризуется высокой рождаемостью при резком сокращении смертности

в. Вторая фаза демографического перехода характеризуется очень высоким естественным приростом вследствие перехода от малодетной семьи к многодетной

6. Выделите страны с наибольшими показателями средней плотности населения (2 варианта ответа):

- а. Австралия
- б. Южная Корея
- в. Канада
- г. Норвегия
- д. Аргентина
- е. Нидерланды

7. Выделите страну, столица которой является крупнейшим городом мира:

- а. Китай
- б. США
- в. Великобритания
- г. Япония
- д. Индия
- е. Бразилия

8. Выделите самую многонациональную страну в мире:

- а. Япония
- б. Ирландия
- в. Норвегия
- г. Индия
- д. Алжир
- е. Финляндия

9. Выделите два крупнейших по численности народа мира (2 варианта ответа):

- а. Русские
- б. Японцы
- в. Итальянцы
- г. Поляки
- д. Китайцы
- е. Хиндустанцы

11. Выделите страны, где верующая часть населения исповедует преимущественно католицизм (2 варианта ответа):

- а. Испания
- б. Румыния
- в. Болгария
- г. Мексика
- д. Египет

12. Выделите столицы стран, где верующая часть населения исповедует преимущественно протестантизм (3 варианта ответа):

- а. Осло
- б. Талин
- в. София
- г. Лондон
- д. Париж
- е. Варшава

13. Выделите столицы стран, где верующая часть населения исповедует преимущественно православие:

- а. Минск
- б. Киев
- в. Белград
- г. Москва
- д. Кишинев
- е. Все вышеперечисленные варианты

14. Выделите исламские страны Азии (3 варианта ответа):

- а. Египет
- б. Албания
- в. Саудовская Аравия
- г. Туркмения
- д. Таиланд
- е. Бангладеш

15. Определите понятие РАЗМЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ:

- а. Процесс повышения роли городов в жизни общества, широкое распространение городского образа жизни и городской культуры.
- б. Процесс распределения и перераспределения населения по определенной территории, в результате которого появляется сеть поселений.
- в. Результат пространственного распределения населения, его «рисунок» на территории Земли на определенный период времени.
- г. Перемещение людей через границы тех или иных территорий с переменой места жительства навсегда или на более или менее продолжительное время.

География мировых природных ресурсов

1. Выделите верные утверждения (2 варианта ответа):

- а. Отвалы в местах добычи полезных ископаемых являются примерами антропогенного воздействия на природу;
- б. На территории крупных городов только жилые кварталы являются антропогенными ландшафтами, а парковые зоны и скверы – природными, не подвергшимися влиянию человека;
- в. Наиболее загрязненными реками Азии являются Дунай, Рейн, Сена, Волга и Днепр;
- г. Бедленды – это территории, на которых вследствие интенсивной человеческой деятельности уничтожены естественные почвенные покровы и сложившиеся биоценозы.

2. Выделите неверные утверждения (2 варианта ответа):

- а. Подсечные ландшафты связаны с вырубкой лесов;
 - б. Пастбищные ландшафты сформировались в результате распашки территории;
 - в. Селитебные комплексы – это ландшафты населенных пунктов;
 - г. Техногенные ландшафты образовались в результате неумеренного выпаса скота.
3. Выделите верное утверждение. Кислотные дожди являются результатом

загрязнения:

- а. Биологического
- б. Вибрационного
- в. Химического

- г. Теплового
- 4. Выделите верные утверждения, характеризующие проблемы загрязнения литосферы:
 - а. Накопление углекислого газа приводит к увеличению «парникового эффекта»;
 - б. Загрязнение почвенного покрова происходит в результате накопления избыточных минеральных удобрений, ядохимикатов и органических соединений;
 - в. Сброс тепловых вод приводит к уменьшению концентрации кислорода и нарушению природного режима водоемов;
 - г. Мусорные свалки, занимающие обширные территории около городов, являются острой проблемой современности;
 - д. Верны все вышеперечисленные утверждения.
- 5. Выделите неисчерпаемые виды природных ресурсов (2 варианта ответа):
 - а. Дикорастущие растения;
 - б. Приливная энергия;
 - в. Каменный уголь;
 - г. Пахотные земли.
- 6. Выделите исчерпаемые и неисчерпаемые виды природных ресурсов (2 варианта ответа):
 - а. Природный газ;
 - б. Железные руды;
 - в. Гидроэнергетические ресурсы;
 - г. Почвы
- 7. Выделите неметаллические полезные ископаемые:
 - а. Марганцевые руды;
 - б. Полиметаллические руды;
 - в. Нефелины;
 - г. Гранит.
- 8. Выделите топливные минеральные ресурсы:
 - а. Мрамор;
 - б. Торф;
 - в. Нефть;
 - г. Глауберова соль.
- 9. Выделите страну, обладающую наибольшим запасом нефти:
 - а. Катар
 - б. США
 - в. Саудовская Аравия
 - г. Россия
- 10. Выделите страну, обладающую наибольшими запасами природного газа:
 - а. ОАЭ
 - б. Индонезия
 - в. Россия
 - г. Икар
- 11. Выделите регион, обладающий, наибольшими по совокупности запасами ископаемого угля и железных руд:
 - а. Северная Америка
 - б. Европа (без СНГ)

- в. Азия
- г. Африка
- д. Латинская Америка
- е. Австралия и Океания

12. Выделите группу стран, обладающих одновременно крупными запасами медных и полиметаллических руд:

- а. Чехия, Германия, Нидерланды
- б. Казахстан, Австралия, Канада
- в. Сирия, Пакистан, Таиланд
- г. Парагвай, Мексика, Чили

13. Выделите три страны Северного лесного пояса, обладающие большими запасами древесины (2 варианта ответа):

- а. Испания
- б. США
- в. Мексика
- г. Россия

14. Выделите страну, обладающую наименьшим показателем обеспеченности пашней на душу населения, но при этом имеющую высокоразвитое лесное хозяйство:

- а. Япония
- б. Канада
- в. Австралия
- г. Россия

15. Выделите регион, на долю которого в мире приходится наибольшая площадь пастбищ и лугов:

- а. Зарубежная Европа
- б. Зарубежная Азия
- в. Северная Америка
- г. Африка
- д. Южная Америка
- е. Австралия и Океания

16. Выделите страну, обладающую наибольшими запасами полного речного стока:

- а. Бангладеш
- б. Бразилия
- в. Египет
- г. Индия

17. Какие из перечисленных видов ресурсов характеризуются такими показателями, как территория, качество почв, климат, рельеф, растительность и т.д.

- а. Почвенные (земельные) ресурсы
- б. Лесные ресурсы
- в. Водные ресурсы
- г. Гидроэнергетические ресурсы

18. Какие из перечисленных ресурсов представляют собой энергию движущейся воды?

- а. Почвенные (земельные) ресурсы
- б. Лесные ресурсы
- в. Водные ресурсы
- г. Гидроэнергетические ресурсы

19. Какие из ресурсов включают в себя запасы древесины, продовольственные ресурсы (грибы, плоды, ягоды)?

- а. Почвенные (земельные) ресурсы
 - б. Лесные ресурсы
 - в. Водные ресурсы
 - г. Гидроэнергетические ресурсы
20. Что относится к неисчерпаемым ресурсам?

- а. Растения
- б. Животные
- в. Энергия солнца, воды
- г. Почва

География мирового хозяйства

1. Выделите верное утверждение:

- а. Стадия «молодости» мировой экономики характеризуется небольшим временным периодом, связанным с охотой, рыболовством, сбором дикорастущих плодов всеми членами родовой общины
- б. Период становления и развития промышленного производства, начавшийся с английской промышленной революции, характеризуется существенным ухудшением экологической обстановки
- в. Система мирового хозяйства развивалась независимо от общественно-социальных исторических процессов становления человеческой цивилизации

2. Выделите верное утверждение:

- а. «индустриальный» этап развития мирового хозяйства начался во второй половине XVI в. в Нидерландах и продолжается до сих пор
- б. Символами промышленной революции является ЭВМ и АЭС
- в. Наиболее характерной чертой современной НТР стало превращение науки в ведущую производительную силу общества
- г. Во время промышленной революции на смену ремесленной мастерской пришла мануфактура

3. Выделите неверное утверждение (2 варианта ответа):

- а. Современная мировая экономика является постиндустриальной, т.е. в ней ведущую роль играет сфера услуг
- б. Постиндустриальное хозяйство характеризуется насыщением рынка не только всевозможными товарами, но и разнообразными услугами
- в. В истории развития мировой экономики этап аграрного хозяйства стал естественным продолжением развития экономических отношений, сложившихся в период индустриализации

4. Выделите характерные черты современного этапа НТР (3 варианта ответа):

- а. Компьютеризация всех сфер жизни общества
- б. Механизация, связанная с внедрением различных механизмов и машин с паровым или электрическим приводом
- в. Наука превращается в ведущую производительную силу общества
- г. Полный отказ от использования сырья в целях сохранения природной среды

д. Совершенствование технологии использования ресурсов земных недр и Мирового океана

5. Выделите отрасли хозяйственной деятельности, которые относятся к производственной сфере (4 варианта ответа):

- а. Строительство
- б. Управленческая деятельность
- в. Сельское хозяйство
- г. Здравоохранение
- д. Рыболовство
- е. Торговля
- ж. Промышленность

6. Выделите отрасли непроизводственной сферы (3 варианта ответа):

- а. Добывающая промышленность
- б. Лесное хозяйство
- в. Обрабатывающая промышленность
- г. Бытовое обслуживание
- д. Культура
- е. Финансово-кредитная сфера

7. Выделите группу стран, относящихся к Центру мировой экономики:

- а. Франция, Германия, Япония, США
- б. Бразилия, Мексика, Китай, Россия
- в. Чад, Бутан, Зимбабве, Афганистан

8. Выделите страны, относящиеся к Периферии мировой экономики (3 варианта ответа):

- а. США
- б. Италия
- в. Таджикистан
- г. Бурунди
- д. Эфиопия
- е. Бразилия

9. Выделите верные утверждения:

- а. Для отраслевой структуры промышленного производства развитых стран мира характерно преобладание отраслей обрабатывающей промышленности
- б. Для отраслевой структуры хозяйства беднейших развивающихся стран характерно преобладание отраслей обрабатывающей промышленности
- в. Страны с переходной экономикой получили такое название вследствие замедления темпов роста добывающей промышленности и ускоренного развития отраслей обрабатывающей промышленности

10. Выделите верные утверждения:

- а. Для современной территориальной структуры мирового хозяйства характерно выделение трех мировых экономических центров: США, Европа и Япония
- б. На долю многочисленной группы развивающихся стран приходится мирового валового продукта, вычисленного по официальному курсу национальных валют
- в. Среди регионов мира по абсолютным объемам производства валового регионального продукта выделяются Латинская Америка и Африка

11. Выделите страну, которая занимает лидирующие позиции в мире по производству ВВП, причем вычисленного как по официальному курсу национальной валюты, так и по паритету покупательной способности национальной валюты:

- а. Китай
- б. Япония
- в. США
- г. Россия
- д. Германия
- е. Франция

12. Что значит термин ГЛОБАЛИЗАЦИЯ мировой экономики?

- а. Объединение усилий всех стран мира для производства различных видов товаров и услуг.
- б. Процесс постепенного взаимопроникновения и срастания хозяйств подавляющего большинства стран мира в единое мировое хозяйство.
- в. Образование соседними странами экономической группировки определенного уровня: зоны свободной торговли, таможенного союза, общего рынка или экономического союза.

13. Определите значение термина РЕГИОНАЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ:

- а. Объединение усилий всех стран мира для производства различных видов товаров и услуг.
- б. Процесс постепенного взаимопроникновения и срастания хозяйств подавляющего большинства стран мира в единое мировое хозяйство.
- в. Образование соседними странами экономической группировки определенного уровня: зоны свободной торговли, таможенного союза, общего рынка или экономического союза.

14. Установите соответствие:

Этапы развития мировой экономики	
1. Присваивающее хозяйство	А) начало – 70-80-е гг. XVIII и завершение примерно через 200 лет
2. Аграрное хозяйство	Б) палеолит (2 млн лет назад – до 10 тыс. лет до н.э.), мезолит (10-5 тыс. лет до н.э.)
3. Индустриальное хозяйство	В) неолит (3-5 тыс. лет до н.э.) до раннего нового времени (XVI – середина XVII вв.)
4. Индустриальное хозяйство	Г) 70-е гг. XX в. в США – до настоящего времени

Регионы и страны мира

1. Выделите природные ресурсы, наиболее характерные для стран Северной Европы:

- а. Бокситы и уголь
- б. Лесные ресурсы и железная руда
- в. Оловянные руды и гидроэнергетические ресурсы
- г. Водные и агроклиматические

2. Выделите отрасли сельского хозяйства, наиболее характерные для стран Средиземноморья:

- а. Молочное скотоводство, виноградарство, зерновое хозяйство
- б. Овощеводство, плодоводство и виноградарство
- в. Свиноводство, овцеводство, производство кормовых культур

3. Выделите крупнейшие морские порты Европы:

- а. Роттердам
- б. Генуя
- в. Бухарест
- г. Мадрид
- д. Лиссабон
- е. Хельсинки

4. Определите страну по ее описанию.

Это центрально-европейская страна с федеративным устройством, не имеет выхода к морю, специализируется на производстве фармацевтических препаратов и оказании финансовых услуг:

- а. Австрия
- б. Швейцария
- в. Франция
- г. Венгрия
- д. Словения
- е. Чехия

5. Выделите столицу страны Юго-Восточной Азии, которая омывается водами мирового океана:

- а. Вьентьян
- б. Катманду
- в. Бангкок
- г. Стамбул

6. Выделите страну Юго-Восточной Азии, которая является членом Организации стран экспортеров нефти (ОПЕК):

- а. Израиль
- б. Ливия
- в. Кувейт
- г. Индонезия

7. Выделите отрасли сельскохозяйственной специализации стран Юго-Восточной Азии:

- а. Пастбищное овцеводство и верблюдоводство
- б. Рисоводство
- в. Тропическое плодоводство, табаководство и виноградарство
- г. Рыболовство

8. Выделите вид транспорта, имеющий наибольшее значение в Юго-Западной Азии:

- а. Речной
- б. Железнодорожный
- в. Трубопроводный
- г. Авиационный

9. Выделите вид транспорта, играющий ведущую роль во внешнеторговых связях стран Азии:

- а. Морской
- б. Автомобильный
- в. Железнодорожный
- г. Авиационный

10. Выделите полезные ископаемые, которыми наиболее богата Северная Африка:

- а. Золото
- б. Железная руда
- в. Нефть
- г. Хромиты

11. Выделите верные утверждения:

- а. Промышленность Северной Африки тяготеет к прибрежным районам
- б. Основные сельскохозяйственные культуры Северной Африки – зерновые, оливки, хлопчатник
- в. Натуральное и малотоварное сельское хозяйство – главная отрасль Тропической Африки
- г. ЮАР богата платиной, золотом, углем и нефтью

12. Выделите вид топлива, занимающий ведущее место в структуре топливно-энергетического баланса США:

- а. Нефть
- б. Природный газ
- в. Уголь
- г. Торф

13. Выделите верное утверждение:

- а. Детройт – «стальная столица» США
- б. Хьюстон – «химическая столица» США
- в. Питтсбург – «автомобильная столица» США
- г. Нью-Йорк – «экономическая столица» США

14. Выделите НЕверные утверждения:

- а. Доля людей пенсионного возраста в Латинской Америке значительно превышает долю детей, это соотношение создает значительный дефицит рабочей силы в регионе
- б. Доля «белого» населения во всех странах Латинской Америки значительно уступает доле представителей других стран
- в. Подавляющая часть населения Латинской Америки говорит на испанском и португальском языках

15. Выделите группу стран, являющихся региональными экономическими лидерами в Латинской Америке:

- а. Куба, Уругвай, Венесуэла
- б. Парагвай, Эквадор, Перу
- в. Мексика, Бразилия, Аргентина
- г. Чили, Панама, Колумбия

16. Выделите город Северной Америки, численность населения которого превышает 1 млн чел.:

- а. Вашингтон
- б. Бостон
- в. Лос-Анджелес
- г. Сан-Франциско

17. Выделите страну Центральной Америки:

- а. Бразилия
- б. Парагвай

- в. Никарагуа
- г. Коста-Рика

2.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля по учебной дисциплине

Шкала оценки образовательных достижений студента по результатам контрольного теста

Оценка	% правильных ответов от общего количества тестовых заданий
5 «отлично»	91-100
4 «хорошо»	81-90
3 «удовлетворительно»	71-80
2 «неудовлетворительно»	0-70

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.05 ГЕОГРАФИЯ, направленные на формирование общих компетенций.

Экзаменационные билеты для подготовки к экзамену при проведении промежуточной аттестации по учебной дисциплине

- Какова история формирования и развития современной политической карты мира? Причины сдвигов на политической карте мира?
- Какие типологические черты стран могут быть использованы при их классификации по уровню социально-экономического развития?
- Классификация стран по площади, численности населения и географическому положению
- Классификация стран по форме правления и форме АД.
- Что называют природными ресурсами? Какие принципы являются основой различных классификаций природных ресурсов?
- В чем заключается рациональное использование возобновимых и невозобновимых природных ресурсов?
- Что такое ресурсообеспеченность и в чем она выражается?
- Что изучает наука демография? Назовите стадии демографического перехода.
- Воспроизводство населения: понятие и два типа.
- Демографическая политика и ее особенности в разных странах
- Половой состав населения Земли.
- Размещение населения по планете.
- На какие возрастные группы принято делить население? Почему в большинстве стран и регионов мира в структуре населения пожилой возрастной группы преобладают женщины?
- Этнический состав населения. На какие группы делятся все страны мира по особенностям своего национального состава.
- Религиозный состав населения Земли.
- В чем сущность научно-технической революции? Какие характерные черты современной научно-технической революции вы можете выделить?
- Составные части НТР.
- Мировое хозяйство и его модели

19. Отрасль международной специализации и условия, необходимые для ее возникновения

20. Международная экономическая интеграция и ее виды-региональная и отраслевая

21. Топливная промышленность и электроэнергетика мира. Металлургия мира.

22. Химическая, лесная и легкая промышленность мира.

23. Сельское хозяйство мира.

24. Глобальные проблемы человечества: экологическая проблема и пути ее решения

25. Глобальные проблемы человечества: продовольственная проблема пути ее решения

26. Глобальные проблемы человечества: энергетическая и сырьевая проблема пути ее решения.

27. Общая характеристика населения и хозяйства стран Зарубежной Европы.

28. Общая характеристика населения и хозяйства стран Зарубежной Азии.

29. Общая характеристика населения и хозяйства стран Африки.

30. Общая характеристика населения и хозяйства США.

31. Общая характеристика населения и хозяйства стран Латинской Америки.

32. Общая характеристика населения и хозяйства Австралии.

3.1.Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; приобретенный практический опыт, знания и умения требуют не значительной корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7

3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное Лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

СОО.08 ИНФОРМАТИКА

1.Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СОО.08 ИНФОРМАТИКА.

В результате освоения учебной дисциплины СОО.08 ИНФОРМАТИКА обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Знания:</i> правила техники безопасности при работе с ПК; – общая функциональная схема ПК, назначение, состав и основные характеристики устройств ПК; – основные методы и средства обработки, передачи и накопления информации; – различные подходы к определению понятия «информация»; – единицы измерения информации и объема памяти; – назначение и основные функции ОС, – назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения – правила перевода чисел из одной системы счисления в другую; – основные логические операции, их свойства и обозначения; – назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; – понятие алгоритма и основные алгоритмические конструкции; использование алгоритма как способа моделирования и автоматизации деятельности – основные возможности языка программирования Visual Basic for Applications и принципы объектно-ориентированного	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе

программирования; -назначение и основные возможности стандартных приложений, графический редактор Paint, офисные программы: – текстовый процессор MS Word, – Табличный процессор MS Excel; – основные компоненты компьютерных сетей, виды сетей, основные принципы работы и поиска информации в сети Internet; – организацию межсетевое взаимодействия, принципы пакетной передачи данных; -знания по использованию готовых компьютерных программ по профилю подготовки; владение способами представления, хранения, обработки и защиты данных на компьютере.	
<i>Умения:</i>	
– соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. – работать с носителями информации; пользоваться антивирусными программами; – работать с файловой системой в ОС WINDOWS; – использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; архивировать данные и извлекать данные из архива; – находить контекстную помощь – переводить числа из одной системы счисления в другую; строить таблицы истинности логических функций – разрабатывать проекты в интегрированной среде программирования Visual Basic for Applications; – обрабатывать текстовую информацию, применять текстовый процессор WORD для создания, редактирования и форматирования документов; – обрабатывать табличную информацию, применять табличный процессор EXCEL для создания, редактирования и форматирования таблиц, производить расчеты, использовать функции. – иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий: использовать деловую графику и мультимедиа информацию, применять графический редактор для создания и редактирования рисунков; – обмениваться информацией и осуществлять поиск в глобальной и локальной сетях, использовать сетевые ИС для различных направлений профессиональной деятельности; – участвовать в коллективной работе в сети. – осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; – использовать приобретенные знания для эффективной организации индивидуального информационного пространства; – использовать приобретенные знания для автоматизации коммуникационной деятельности; – использовать приобретенные знания для эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
-----------------------	---------------------------------	------------------

Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач (1 балл)	Минимальный уровень
	Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости (3 балла)	Высокий уровень
Освоение компетенции в рамках изучения учебной дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче (1 балл)	Минимальный уровень
	Имеет диапазон умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет широкий диапазон умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии. (3 балла)	Высокий уровень
Способность применять знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. (1 балл)	Минимальный уровень
	Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы (2 балла)	Базовый уровень
	Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам. (3 балла)	Высокий уровень

2. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.08 ИНФОРМАТИКА, направленные на формирование общих компетенций.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Тест по теме 1.

1. Расположите по порядку основные события, приведшие к информационным революциям:

1. Изобретение книгопечатания.
2. Изобретение ЭВМ.
3. Изобретение электрических машин.
4. Изобретение письменности.

Варианты: а-1,2,3,4; б-1,4,3,2; в-4,1,3,2; г-3,1,2,4

Ответ: с

2. Информационные ресурсы – это:

- a. отдельные документы или отдельные массивы документов в информационных системах
- b. только информация в электронном виде
- c. только информация в Интернете и электронные книги
- d. только информация в Интернете

Ответ: а

3. Первый персональный компьютер был разработан в:

- a. СССР
- b. США
- c. Франции
- d. Японии

Ответ. b

4. Впервые появились после 1945 года ... вычислительные машины:

- a. механические
- b. механические с перфокарточным вводом
- c. на электронных лампах
- d. на электромагнитных реле

Ответ: с

5. Первая цифровая электронная вычислительная машина появилась в:

- a. в 1966 г.
- b. в 1956 г.
- c. в 1946 г.
- d. в 1936 г.

Ответ: с

6. ЭВМ 1-го поколения появилась в:

- a. в 1956 г.
- b. в 1946 г.
- c. в 1936 г.
- d. в 1926 г.

Ответ: b

7. Расположите элементную базу ЭВМ по поколениям, начиная с первого.

- 1: Интегральные микросхемы
- 2: Полупроводниковые триоды (транзисторы)
- 3: Сверхбольшие интегральные микросхемы
- 4: Электронные лампы

Варианты: a-1,2,3,4; b-1,4,3,2; c-4,1,3,2; d-4,2,1,3

Ответ: d

8. ЭВМ 1-го поколения создавались на элементной базе, использующей:

- a. транзисторы
- b. интегральные микросхемы
- c. сверхбольшие интегральные микросхемы
- d. лампы

Ответ: d

9. ЭВМ 2-го поколения создавались на элементной базе, использующей:

- a. лампы
- b. сверхбольшие интегральные микросхемы (СБИС)
- c. транзисторы (дискретные транзисторы)
- d. реле

Ответ: c

10. ЭВМ 3-го поколения создавались на элементной базе, использующей:

- a. транзисторы
- b. сверхбольшие интегральные микросхемы
- c. лампы
- d. интегральные микросхемы среднего и большого уровня интеграции

Ответ: d

11. ЭВМ 4-го поколения создавались на элементной базе, использующей:

- a. лампы
- b. сверхбольшие интегральные микросхемы (СБИС)
- c. транзисторы (дискретные транзисторы)
- d. реле

Ответ: b

12. Появление первой электронной вычислительной машины стало возможно благодаря изобретению:

- a. полупроводниковых диодов
- b. переключающей схемы на основе электронной лампы
- c. транзисторов
- d. перфокарты

Ответ : b

13. Первая ЭВМ в нашей стране появилась в:

- a. тридцатых годах 20 века
- b. начале 50-х годов 20 века
- c. начале 40-х годов 20 века
- d. конце 60-х годов 20 века

Ответ: b

14. Основной элемент, на котором базировались механические вычислительные машины – это:

- a. зубчатое колесо
- b. микропроцессор
- c. электронная лампа
- d. транзистор

Ответ: a

15. Современные суперкомпьютеры по элементной базе относятся к компьютерам поколения:

- a. 2-го
- b. 3-го
- c. 4-го
- d. 6-го

Ответ: c

16. Современные суперкомпьютеры имеют быстродействие, измеряемое величинами порядка ... операций в секунду:

- a. 10^9
- b. 10^8
- c. 10^{20}
- d. 10^{15}

Ответ: d

Тест по теме 2.

1. Свойство информации, заключающееся в достаточности данных для принятия решений, - это:

- a. полнота
- b. содержательность
- c. объективность
- d. достоверность

Ответ: a

2. Прагматический аспект – это характеристика информации с точки зрения:

- a. количества информации
- b. полезности
- c. структуры информации
- d. смысла

Ответ: b

3. Свойство информации, которое характеризует степень ее соответствия реальности, - это:

- a. важность
- b. надежность
- c. адекватность
- d. содержательность

Ответ: c

4. Семантический аспект – это характеристика информации с точки зрения:

- a. ее смысла
- b. структуры информации
- c. количества информации
- d. полезности

Ответ: a

5. Соответствие между видами информации:

1: Статическая информация 1: Книги, рисунки

2: Динамическая информация 2: Радиопередача

3: Набор сведений, которые не используются или не могут использоваться

Варианты ответов: a: 1-1, 2-2; b: 1-2, 2-1; c: 1-2, 2-3; d: 1-1, 2-3

Ответ: a

6. К предметным моделям относятся:

- a. Таблица умножения
- b. План города
- c. Авиамодель вертолета
- d. Расписание занятий

Ответ: c

7. К предметным моделям относятся:

- a. Авиамодель самолета
- b. Конспект лекций
- c. Телефонная книга
- d. Расписание занятий

Ответ: a

8. Цифровая информация – это:

- a. Картина, написанная акварелью
- b. Рисунок в книге
- c. Таблица умножения
- d. Радуга

Ответ: c

9. Информатика - это наука, изучающая методы и средства информации:

- a. сбора, хранения, обработки, передачи
- b. сбора, обработки, передачи
- c. сбора, хранения, передачи
- d. хранения, обработки, передачи

Ответ: a

10. Соответствие между видами информации:

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 1 Цифровая информация | 1 Информация в процессе телепередачи |
| 2 Динамическая информация | 2 Показания калькулятора |
| 3 Рисунок в книге | |

Варианты ответов: a: 1-1, 2-2; b: 1-2, 2-1; c: 1-2, 2-3; d: 1-1, 2-3

Ответ: b

11. Два гигабайта содержат ... мегабайт информации:

- a. 2000
- b. 2048
- c. 512
- d. 2

Ответ: b

12. Четыре мегабайта содержат ... килобайт информации:

- a. 4096
- b. 2048
- c. 512
- d. 4000

Ответ: a

13. К одному из видов алгоритмов относится:

- a. список
- b. алфавит
- c. таблица
- d. ветвление

Ответ: d

14. К одному из видов алгоритмов относится:

- a. цикл
- b. алфавит
- c. перечень
- d. звезда

Ответ: а

15. К одному из видов алгоритмов относится:

- а. треугольник
- б. алфавит
- с. линейный
- д. звезда

Ответ: с

16. К одному из видов алгоритмов относится:

- а. квадратный
- б. линейный
- с. перечень
- д. звезда

Ответ: б

17. Десятичное число 5 запишется в двоичной системе как:

- а. 100
- б. 110
- с. 101
- д. 111

Ответ: с

18. Десятичное число 7 запишется в двоичной системе как:

- а. 100
- б. 110
- с. 101
- д. 111

Ответ: д

19. Десятичное число 3 запишется в двоичной системе как:

- а. 10
- б. 11
- с. 101
- д. 111

Ответ: б

20. Десятичное число 5 запишется в двоичной системе как:

- а. 101
- б. 100
- с. 111
- д. 101

Ответ: д

21. К основным логическим элементам компьютера относятся:

- 1. И
- 2. ЕСЛИ
- 3. ИЛИ
- 4. НЕ

Варианты: а-1,2,3 б-2,3,4 с-1,2,4 д-1,3,4

Ответ: д

22. К основным логическим элементам компьютера не относится:

- а. И

b. ЕСЛИ

c. ИЛИ

d. НЕ

Ответ: b

23. Оператор условия в алгоритме ветвления:

a. LET

b. IF

c. FOR

d. END

Ответ: b

24. Оператор условия в алгоритме ветвления:

a. DIM

b. FOR

c. IF

d. END

Ответ: c

25. Оператор задания типа переменной:

a. NEXT

b. IF

c. DIM

d. FOR

Ответ: c

26. Оператор задания типа переменной:

a. OR

b. DIM

c. NEXT

d. FOR

Ответ: b

27. В записи элемента массива M(2,3):

a. 2 – номер строки, 3 – число строк

b. 3 – номер строки, 2 – номер столбца

c. 2 – номер строки, 3 – номер столбца

d. 3 – номер строки, 2 – число строк

Ответ: c

28. В записи элемента массива X(5,4):

a. 4 – номер строки, 5 – число строк

b. 5 – номер строки, 4 – номер столбца

c. 4 – номер строки, 5 – номер столбца

d. 5 – номер строки, 4 – число строк

Ответ: b

29. В записи элемента массива P(22,23):

a. 22 – номер строки, 23 – число строк

b. 23 – номер строки, 22 – номер столбца

c. 23 – номер строки, 22 – число строк

d. 22 – номер строки, 23 – номер столбца

Ответ: d

30. В записи элемента массива Q(15,14):

- a. 15 – номер строки, 14 – номер столбца
- b. 14 – номер строки, 15 – число строк
- c. 14 – номер строки, 15 – номер столбца
- d. 15 – номер строки, 14 – число строк

Ответ: a

Тест по теме 3.

1. "Принцип открытой архитектуры" для ПК означает, что:

- a. корпус ПК можно открыть
- b. имеется возможность модернизации компьютера
- c. стоимость ПК является договорной
- d. корпус ПК может иметь различную форму

Ответ: b

2. Появление персонального компьютера было связано с:

- a. изобретением принтеров
- b. изобретением сканеров
- c. разработкой привода CD-дисков
- d. появлением сверхбольших микросхем (СБИС)

Ответ: d

3. Назначение процессора в ПК:

- a. Обработка только данных
- b. Обработка только команд
- c. Только арифметические вычисления
- d. Управление и выполнение арифметических, логических операций

Ответ: d

4. Тактовую частоту процессора ПК принято измерять в:

- a. миллигерцах
- b. килогерцах
- c. мегагерцах, гигагерцах
- d. миллисекундах, секундах

Ответ: c

5. Характерная тактовая частота современных процессоров ПК:

- a. десятки гигагерц
- b. сотни гигагерц
- c. единицы гигагерц
- d. единицы мегагерц

Ответ: c

6. Тактовая частота процессора это количество ... в 1 сек:

- a. циклов работы процессора
- b. выполненных сложных команд
- c. операций деления
- d. операций умножения

Ответ: a

7. Позволяет не только записывать, но и стирать отдельный файл:

- a. флэш-карта

- b. CD
- c. перфокарта
- d. DVD

Ответ: a

8. Нельзя удалить отдельный файл в:

- a. дискете
- b. флэш-карте
- c. CD
- d. жестком диске

Ответ: c

9. Нельзя удалить отдельную папку в:

- a. дискете
- b. DVD
- c. флэш-карте
- d. жестком диске

Ответ: b

10. Запоминающее устройство, являющееся энергозависимым (информация в запоминающем устройстве хранится до тех пор, пока поступает электроэнергия):

- a. CD
- b. оперативное запоминающее устройство
- c. гибкий магнитный диск
- d. жесткий магнитный диск

Ответ: b

11. Запоминающее устройство, являющееся энергозависимым (информация в запоминающем устройстве хранится до тех пор, пока поступает электроэнергия):

- a. гибкий магнитный диск
- b. USB-флеш карта
- c. оперативное запоминающее устройство
- d. CD

Ответ: c

12. Устройства не для ввода информации:

- a. клавиатура
- b. принтер
- c. флэш-карта
- d. сканер

Ответ: b

13. Физический принцип действия современных мониторов для ПК – это:

- a. свечение экрана под действием ультразвука
- b. свечение экрана под действием электрического поля на жидкий кристалл
- c. свечение экрана под действием лазера
- d. свечение экрана под действием магнитного поля

Ответ: b

14. В современных цветных мониторах используется цветовая модель:

- a. CMY
- b. CMYK
- c. RGB

d. OLED

Ответ: с

15. В цветных принтерах используется цветовая модель:

a. LCD

b. CMY

c. RGB

d. OLED

Ответ: b

16. Лазерный принтер относится к ... принтерам:

a. ударным

b. игольчато-матричным

c. литерным

d. безударным

Ответ: d

17. Сканер - это устройство не для:

a. ввода текста

b. ввода рисунков

c. ввода фотографий

d. ввода звука

Ответ: d

18. Сканер относится к устройствам:

a. вывода

b. ввода и вывода

c. ввода

d. чтения только текстовой информации

Ответ: c

19. Распознавание текста, полученного со сканера, осуществляется программой:

a. FineReader

b. Norton Commander

c. Windows Commander

d. Acrobat Reader

Ответ: a

20. Папка в Windows – это:

a. область в оперативной памяти для хранения программ

b. область в оперативной памяти для хранения сведений о пользователе

c. область в оперативной памяти для хранения данных

d. область на долговременном носителе информации для хранения имен файлов и

других папок

Ответ: d

21. Выделить группу объектов, расположенных не подряд, в Windows можно с использованием клавиши:

a. Ctrl

b. Shift

c. Alt

d. Insert

Ответ: a

22. Выделить группу объектов, расположенных не подряд, в Windows можно с использованием клавиши:

- a. Tab
- b. Ctrl
- c. Alt
- d. Insert

Ответ: b

Тест по теме 4.

1. Информационная система – это взаимосвязанная совокупность участвующих в обработке информации:

- a. средств и данных
- b. средств, методов и персонала
- c. средств и персонала
- d. методов и персонала

Ответ: b

2. Разомкнутая информационная система:

- a. не имеет потребителя информации
- b. не имеет источника входной информации
- c. не имеет обратной связи
- d. не имеет аппаратно-программной части

Ответ: c

3. Замкнутая информационная система:

- a. не имеет потребителя информации
- b. не имеет источника входной информации
- c. не имеет аппаратно-программной части
- d. имеет обратную связь

Ответ: d

4. Автоматически собираемое оглавление в Word создается с помощью:

- a. вставки пустой строки после заголовка
- b. вставки пустой строки перед заголовком
- c. выделения заголовков определенным стилем
- d. написания номеров страниц

Ответ: c

5. Колонтитулы в Word – это:

- a. только номер страницы документа
- b. титульный лист многостраничного документа
- c. область на каждой странице, где показана заданная информация
- d. имя файла данного документа

Ответ: c

6. Вставлять рисунки в документ Word:

- a. нельзя
- b. можно только рисунки, имеющиеся в Word
- c. можно только одноцветные
- d. можно любые

Ответ: d

7. Запись = СУММ(A1:B2) в строке формул EXCEL означает:

- a. сумму четырех ячеек
- b. сумму двух ячеек
- c. неправильную запись
- d. сумму ячеек A1 и B2

Ответ: a

8. Правильная запись адреса ячейки в EXCEL:

- a. 2D
- b. \$D\$3
- c. \$\$d2
- d. D-2

Ответ: b

9. Правильная запись адреса ячейки в EXCEL:

- a. D2
- b. D2\$
- c. \$\$d2
- d. D-2

Ответ: a

10. Табличный процессор EXCEL относится к программному обеспечению:

- a. прикладному
- b. инструментальному
- c. служебному
- d. сервисному

Ответ: a

11. Математическая функция EXCEL – это:

- a. СТАВКА
- b. ЕСЛИ
- c. КПЕР
- d. СУММ

Ответ: d

12. Логическая функция EXCEL – это:

- a. РАНГ
- b. КПЕР
- c. ЕСЛИ
- d. СУММ

Ответ: c

13. Статистическая функция EXCEL – это:

- a. РАНГ
- b. КПЕР
- c. ЕСЛИ
- d. СУММ

Ответ: a

14. Программа, не являющаяся операционной системой ПК – это:

- a. Linux
- b. Word 97
- c. Windows 7

d. Windows 10

Ответ: b

15. Сервисное программное обеспечение (ПО):

a. антивирусное ПО

b. программа распознавания FineReader

c. текстовые редакторы

d. Windows 7

Ответ: a

16. Сервисное программное обеспечение (ПО):

a. Free Commander

b. FineReader

c. MS Word 2010

d. Windows 7

Ответ: a

17. Прикладное программное обеспечение (ПО):

a. Avast

b. Linux

c. MS Word 2010

d. Windows 7

Ответ: c

18. Прикладное программное обеспечение (ПО):

a. Avira

b. Android

c. Free Commander

d. FineReader

Ответ: d

19. Прикладное программное обеспечение (ПО):

a. Free Commander

b. Windows 10

c. Linux

d. MS Excel 2007

Ответ: d

20. Система управления базами данных - это, например:

a. Excel

b. Access

c. Finereader

d. Frontpage

Ответ: b

Тест по теме 5.

1. Минимальная единица скорости передачи информации – это:

a. бит

b. бит/сек

c. Мбайт

d. Кбит

Ответ: b

2. Первая компьютерная сеть, явившаяся прообразом Интернета, появилась в:

- a. СССР
- b. США
- c. Франции
- d. Японии

Ответ: b

3. Минимальная единица скорости передачи информации – это:

- a. микробит
- b. байт
- c. бит/сек
- d. Кбит

Ответ: c

4. Основная характеристика канала связи в компьютерных сетях – это:

- a. объем видеопамяти
- b. скорость передачи информации
- c. объем оперативной памяти компьютера
- d. тактовая частота процессора

Ответ: b

5. В локальных сетях не используется канал связи:

- a. проводной
- b. радиочастотный
- c. инфракрасный
- d. оптический

Ответ: c

6. В локальных сетях не используется канал связи:

- a. проводной
- b. радиочастотный
- c. ультразвуковой
- d. оптический

Ответ: c

7. Скорость передачи информации в оптическом канале связи достигает: a. сотен

Кбит/с

- b. нескольких Гбит/с
- c. десятков Кбит/с
- d. нескольких Мбит/с

Ответ: b

8. Глобальная сеть Интернет в современном виде появилась в 20 века:

- a. начале 90-х годов
- b. 60-х годах
- c. 70-х годах
- d. конце 50-х годов

Ответ: a

9. Полноценная работа пользователя в Интернете требует программу, называемую..

- a. файловый менеджер
- b. текстовый редактор
- c. планировщик

d. браузер

Ответ: d

10. Программа-браузер – это:

a. Linux

b. Opera

c. Outlook

d. Defrag

Ответ: b

11. Записью, представляющей адрес электронной почты, может быть:

a. d1@list.ru

b. spb&ru

c. d1@list

d. tros.post.ru

Ответ: a

12. Записью, представляющей адрес электронной почты, может быть:

a. alex@list

b. alex.ru

c. alex@list.ru

d. tros.post.ru

Ответ: c

13. Программа, служащая для навигации по сети Интернет – это:

a. поисковый сервер

b. почтовый агент

c. сетевой робот

d. браузер

Ответ: d

14. Время прохождения почтового сообщения в Интернете, в первую очередь, определяется:

a. быстродействием ПК, с которого отправляется сообщение

b. расстоянием до своего провайдера

c. загруженностью каналов связи

d. объемом оперативной памяти ПК

Ответ: c

2.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля по учебной дисциплине

Шкала оценки образовательных достижений студента по результатам контрольного теста

Оценка	% правильных ответов от общего количества тестовых заданий
5 «отлично»	91-100
4 «хорошо»	81-90
3 «удовлетворительно»	71-80
2 «неудовлетворительно»	0-70

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.08 ИНФОРМАТИКА, направленные на формирование общих компетенций.

Экзаменационные билеты для подготовки к дифференцированному зачету при проведении промежуточной аттестации по учебной дисциплине

1. Основные этапы развития информационного общества.
 2. Революционные достижения в информационных технологиях.
 3. Определение информатики как науки.
 4. Подходы к понятию информации, единицы измерения количества информации.
 5. Определение информационного процесса.
 6. Показатели качества информации.
 7. Системы счисления. Двоичная система счисления, ее использование в цифровых ЭВМ.
 8. Принципы обработки информации компьютером.
 9. Арифметические и логические основы работы компьютера.
 10. Основные виды алгоритмов и способы их описания.
 11. Пример построения алгоритма с использованием конструкции проверки условия.
 12. Пример построения алгоритма с использованием цикла.
 13. История создания и развития вычислительных машин.
 14. Элементная база ЭВМ и четыре поколения ЭВМ.
 15. Персональный компьютер (ПК). Основные характеристики современных ПК, их разновидности.
 16. Обобщенная структурная схема персонального компьютера.
 17. Принцип открытой архитектуры ПК.
 18. Основные устройства персонального компьютера.
 19. Процессор: назначение, основные технические характеристики.
 20. Виды памяти ПК: BIOS, оперативная, видеопамять, долговременная память.
- Назначение.
21. Современные носители информации. Классификация. Основные характеристики.
 22. Виды устройств ввода ПК.
 23. Виды устройств вывода ПК.
 24. Устройства ввода и вывода графической информации.
 25. Мониторы. Виды. Основные характеристики.
 26. Определение программы. Классификация программного обеспечения.
 27. Операционные системы. Важнейшие характеристики ОС Windows.
 28. Определение папки, файла. Типы файлов (расширения), путь к файлу.
 29. Работа с папками, файлами, ярлыками в Windows.
 30. Сервисное ПО, примеры.
 31. Антивирусные программы.
 32. Виды прикладных программ, примеры.
 33. Элементы экрана – лента, панель быстрого доступа, строка состояния, линейки, полосы прокрутки.
 34. Создание и сохранение документа. Шаблоны документов. Использование буфера обмена MS Word.
 35. Установка шрифтов, их размера, видоизменение. Верхний и нижний индексы. Стили и их назначение.

36. Форматирование абзацев: выравнивание, междустрочный интервал, отступ.
37. Установка параметров страницы. Создание колонок. Расстановка переносов.
38. Создание маркированных и нумерованных списков.
39. Вставка колонтитулов и номеров страниц.
40. Поиск и замена необходимого текста, поиск страницы по номеру.
41. Создание и редактирование таблиц, вычисления в таблицах.
42. Вставка графических объектов в текст. Создание объекта WordArt.
43. Вставка символов, назначение "горячей" клавиши (сочетание клавиш).
44. Установка размеров полей и ориентации листа.
45. Вставка в рамку текста, рисунков, изменение направления текста.
46. Создание колонтитулов.
47. Создание автособираемого оглавления.
48. Вставка математических формул в документ.
49. Гипертекстовое представление информации в MS Word.
50. Средства компьютерной графики (графические редакторы). Виды графического представления информации.
51. MS Paint: выделение фрагмента изображения и сохранение в буфере обмена.
52. MS Paint: вставка фигур, их преобразование, поворот.
53. MS Paint: изменение вида линий и цветовые возможности.
54. MS PowerPoint: выбор макета слайда, режимы показа слайдов.
55. MS PowerPoint: вставка в слайд таблиц и графических объектов.
56. MS PowerPoint: изменение дизайна слайдов.

3.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; приобретенный

		практический опыт, знания и умения требуют не значительной корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное Лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

СОО.14 ОСНОВЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ)

1.Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СОО.14 ОСНОВЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ).

В результате освоения учебной дисциплины СОО.14 ОСНОВЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ) обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Знания:</i> сущность основных направлений современной экономической мысли -особенности применения экономического анализа для других социальных наук основные виды современных технологий и особенности их применения в различных отраслях и сферах хозяйственной деятельности -понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности; знать теоретические и методологические основы хозяйственной деятельности -знать нормы корпоративной культуры и этики -использовать и применять нормативно-правовые акты, регламентирующие хозяйственную деятельность	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе

-значение этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности общества - особенности профессиональной документации в различных сферах хозяйственной деятельности	
<i>Умения:</i>	
-формулировать представления об экономической науке как системе теоретических и прикладных наук, применять экономический анализ для других социальных наук; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения задач в учебной деятельности и реальной жизни -воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественных наук осуществлять поиск актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет - организовывать собственную деятельность, исходя из целей и способов ее достижения, определяемых руководителем; использовать полученные знания; осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социальноэкономических ролей (потребителя, производителя, покупателя, продавца, заемщика, акционера, наемного работника, работодателя, налогоплательщика) разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров -уметь выстраивать взаимоотношения с представителями различных сфер деятельности -создавать и поддерживать высокую организационную культуру, применять стандарты антикоррупционного поведения -использовать профессиональную документацию в процессе хозяйственной деятельности	Тестирование Самостоятельная работа. Письменная контрольная работа Устный опрос Защита докладов, рефератов, эссе

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач (1 балл)	Минимальный уровень
	Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости (3 балла)	Высокий уровень
Освоение компетенции в рамках изучения учебной дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче (1 балл)	Минимальный уровень
	Имеет диапазон умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет широкий диапазон умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии. (3 балла)	Высокий уровень

Способность применять знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. (1 балл)	Минимальный уровень
	Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы (2 балла)	Базовый уровень
	Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам. (3 балла)	Высокий уровень

2. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.14 ОСНОВЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ), направленные на формирование общих компетенций.

Кейс на тему: «Бюджет семьи»

1. Учимся составлять бюджет семьи.

Задача.

Семья Х состоит из 3 человек: мать, отец и ребенок возраста 15 лет. Каждый месяц родители получают заработную плату в общей сумме 25 000 руб., есть у семьи загородный домик, где семья отдыхает только летом, выращивает овощи и фрукты, но мать не умеет делать заготовки, следовательно, все потребляется сразу в течение летних месяцев. Ребенок учится в техникуме и получает стипендию. Ежемесячно на квартплату уходит около 2 000 руб. Коммунальные платежи составляют: плата за телефон 200 руб., за воду 300 руб., за свет 800 руб. На работу и учебу приходится добираться на автобусе всем членам семьи. Каждая поездка для 1 человека составляет 26 рублей в день. На хозяйственно бытовые нужды семья тратит 1000 руб. каждый месяц. На товары повседневного спроса у семьи уходит 2500 рублей. В месяц на питание уходит 15000 руб. Каждые выходные ребенок ходит на дискотеку. На развлечения ребенок в месяц тратит по 600 руб. 800 рублей в месяц на оплату сотовой связи уходит для всех членов семьи. В этом месяце отец заболел гриппом, и пришлось покупать лекарство за 500 руб.

Построим таблицу бюджета

Доходы		Расходы	
Наименование	Сумма, руб	Наименование	Сумма, руб
...			
Итого			

Таким образом, свободных денег у семьи Х нет, а есть долг.

В перспективе семье необходимо сделать ремонт в квартире, обновить зимнюю одежду и много других расходов, на которые хотела бы семья потратить деньги, но их не хватает. Что делать?

Игра с использованием кейс-метода. Группа делится на команды.

Команде (3-4 чел.) надо составить семейный бюджет на 1 месяц, при этом запланировать как **минимум 4** вида доходов и **7** направлений текущих расходов, обязательно используя исходные данные.

Кейс 1.

Обязательные условия:

- Члены семьи: мать – учитель, отец – инженер на заводе, двое детей - школьники.
- Место проживания - г. Симферополь.
- Пассивные доходы: проценты за депозит – 2000 руб. ежемесячно.
- Карманные деньги детям.

Кейс 2.

Обязательные условия:

- Один из членов семьи - неработающий пенсионер, пенсия – 11000 руб.
- Место проживания – г. Феодосия.
- Семья выплачивает кредит за автомобиль, ежемесячные платежи – 8200 руб.
- Есть подсобное хозяйство (огород).

Кейс 3.

Обязательные условия:

- Члены семьи: мать- библиотекарь, отец – водитель, двое детей
- Место проживания – г. Феодосия.
- Дополнительные расходы на лечение в текущем месяце– 7800 руб.
- Льготы на коммунальные платежи – 50%

Кейс 4.

Обязательные условия:

- Члены семьи: мать – главный бухгалтер, ребенок- студент
- Место проживания – пгт Кировское
- Дополнительные доходы от сдачи квартиры в аренду – 6000 руб.
- Расходы на бензин ежемесячно

Кейс 5.

Обязательные условия:

- Один из членов семьи - пенсионер, пенсия – 8000 руб.
- Место проживания – г. Симферополь.
- Расходы на проценты по потребительскому кредиту - 2000 руб.
- Льготы на коммунальные платежи – 50%.

Кейс 6.

Обязательные условия:

- Члены семьи: отец – индивидуальный предприниматель, мать, двое детей
- Место проживания – п. Приморский
- Дополнительные расходы на дет.сад - 3500 руб на 1 ребенка
- Семья ежемесячно откладывает сбережения – 10000 руб.

Каждая команда представляет свой бюджет и дает ответы на вопросы:

- сбалансирован ли бюджет семьи? если нет, то как можно его сбалансировать?
- есть ли сбережения у семьи? если есть, то как можно их преумножить?
- какие расходы можно сократить?

Вариант 1

1.1-1.12 Выберите правильный вариант ответа. Возможен только один вариант правильного ответа.

1.1. Объектами АХД являются:

- а) экономические результаты деятельности
- б) НТП
- в) первичные документы
- г) нет верного ответа

1.2. Эффективность основной деятельности предприятия характеризует:

- а) чистая рентабельность продаж
- б) рентабельность продукции
- в) валовая прибыль
- г) чистая прибыль

1.3. Чистая прибыль определяется как:

- а) разница между балансовой прибылью и обязательными отчислениями от прибыли в бюджет,
- б) разница между выручкой от реализации продукции и отчислениями фонды и резервы предприятия,
- в) разница между выручкой и совокупными затратами на производство и реализацию продукции,
- г) разница между выручкой от реализации продукции и суммой внереализационных расходов.

1.4. Назначение амортизационного фонда:

- а) учет функциональных возможностей основных фондов и нематериальных активов,
- б) обеспечение воспроизводства основных фондов и нематериальных активов,
- в) отражение затрат на приобретение внеоборотных и оборотных активов,
- г) обеспечение производство сырьем и материалами.

1.5. Полная себестоимость определяется как:

- а) затраты на сырье, материалы, зарплату работникам,
- б) затраты предприятия на производство и реализацию продукции
- в) затраты на финансирование инвестиционных проектов,
- г) затраты на приобретение ценных бумаг.

1.6. Прибыль – это показатель:

- а) рентабельности производства,
- б) эффективности производства,
- в) экономического эффекта,
- г) эффективности продаж.

1.7. Какие привлеченные средства являются для предприятия самыми дешевыми:

- а) дебиторская задолженность,
- б) ссуда банка,
- в) кредиторская задолженность,
- г) облигационный заем.

1.8. Оборачиваемость дебиторской задолженности определяется как отношение:

- а) выручки от реализации продукции к дебиторской

задолженности,

б) краткосрочной дебиторской задолженности к долгосрочной дебиторской задолженности,

в) длительности анализируемого периода к дебиторской задолженности,

г) оборотных активов к дебиторской задолженности.

1.9. Маржинальный доход предприятия определяется как :

а) разность между выручкой от реализации продукции и суммой постоянных затрат,

б) разность между выручкой и суммой переменных затрат,

в) разность между суммой прибыли от реализации продукции и суммой переменных затрат,

г) разность между суммой прибыли от реализации продукции и суммой постоянных затрат.

1.10. Эффективность использования трудовых ресурсов является показатель:

а) фонд заработной платы,

б) трудоемкость,

в) производительность труда,

г) фонд рабочего времени.

1.11. Порядок расчета коэффициента обеспеченности оборотных активов собственными средствами:

а) $K_o = \text{собственный капитал} / \text{активы предприятия}$,

б) $K_o = (\text{собственный капитал} - \text{внеоборотные активы}) / \text{оборотные активы}$,

в) $K_o = \text{собственный капитал} / \text{заемный капитал}$,

г) $K_o = \text{оборотные активы} / \text{собственный капитал}$.

1.12. Показатель рентабельности активов используется как характеристика:

а) структуры капитала,

б) прибыльности активов,

в) текущей ликвидности,

г) структуры имущества.

1.13-1.17 Ответьте «Да» или «Нет»

1.13. Верно ли утверждение: Правительство РФ в законодательном порядке устанавливает тарифные коэффициенты и минимальный уровень оплаты труда.

1.14. Верно ли утверждение: Понятия «основной капитал» и «основные средства» в АФХД означают одно и то же.

1.15. Верно ли утверждение: Высокий уровень постоянных затрат увеличивает степень предпринимательского риска (не получение прибыли) при падении спроса на продукцию предприятия.

1.16. Верно ли утверждение: Основные категории персонала – рабочие, служащие и руководители.

1.17. Верно ли утверждение: Ускорение оборачиваемости оборотных средств приводит к увеличению выручки на предприятии.

1.18-1.19 Дополните ответ

1.18. Дайте определение понятию «_____» – это физическое или/и юридическое лицо, которое должно данному предприятию»

1.19. Дайте определение понятию «_____» – это понятие, характеризующее соотношение объема произведенных экономических благ и количества ресурсов (затрат)»

1.20 Установите соответствие

1.20

1.	Низкие показатели ликвидности	а	сильная зависимость от внешних контрагентов (партнеров)
2.	Низкие показатели рентабельности	б	проблемы с платежеспособностью
3.	Высокая доля заемного капитала	в	не поставлен учет своевременности расчетов с дебиторами и кредиторами
4.	Длительный срок операционного цикла	г	работа на «самоокупаемость»

Вариант 2

2.1-2.12 Выберите правильный вариант ответа. Возможен только один вариант правильного ответа.

2.1. По охвату изучаемых объектов экономический анализ подразделяется на:

- а) сплошной и выборочный
- б) комплексный и тематический
- в) оперативный и текущий
- г) все ответы верны

2.2. К традиционным логическим способам относят

- а) сравнение, графический, балансовый, группировки, эвристический метод
- б) цепная подстановка, способ абсолютных разниц, способ относительных разниц, индексный, интегральный и проч.

в) корреляционный анализ, регрессионный анализ, компонентный анализ и проч.

г) все ответы верны

2.3. Максимальная прибыль фирмы достигается при таком объеме производства, когда:

- а) на последний рубль затрат приходится рубль дохода
- б) выручка максимальна
- в) затраты минимальны
- г) все ответы верны

2.4. Рентабельность продукции – это:

- а) отношение чистой прибыли к полной себестоимости реализованной продукции,
- б) отношение прибыли от производства и реализации продукции к текущим затратам на производство,
- в) отношение выручки от реализации продукции к прибыли от реализации продукции,
- г) отношение прибыли от производства и реализации продукции к полной себестоимости реализованной продукции.

2.5. Разница между первоначальной стоимостью основного средства и суммой начисленного износа – это:

- а) покупная стоимость основного средства,
- б) остаточная стоимость основного средства,
- в) восстановительная стоимость основного средства,
- г) сумма начисленной амортизации.

2.6. Совокупность денежных средств, авансированных в создание и использование оборотных производственных фондов и фондов обращения это:

- а) инвестиции,
- б) оборотный капитал,
- в) основные средства,
- г) капитальные вложения.

2.7. Эффективность использования оборотных средств характеризуется;

- а) выручкой от реализации продукции,
- б) остатком денежных средств на расчетном счете,
- в) чистой прибылью предприятия,
- г) оборачиваемостью оборотных активов.

2.8. Как определяется продолжительность погашения дебиторской задолженности за год:

- а) выручка от реализации / среднегодовые остатки дебиторской задолженности,
- б) среднегодовые остатки / выручка от реализации продукции,
- в) 360 дней / коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности,
- г) среднегодовые остатки дебиторской задолженности / 360 дней.

2.9. Платежеспособность предприятия представляет собой:

- а) снижение дебиторской задолженности,
- б) увеличение кредиторской задолженности,
- в) способность предприятия платить по своим обязательствам,
- г) банкротство предприятия.

2.10. Определите величину маржинального дохода на основании следующих данных:
выручка от реализации продукции – 1000 тыс. руб., постоянные затраты – 200 тыс. руб.,
переменные затраты – 400 тыс. руб.

- а) 600 тыс. руб.,
- б) 800 тыс.руб.,
- в) 400 тыс.руб.,
- г) нет правильного ответа.

2.11. Цена реализации товара была снижена на 20%, в результате чего было продано товара на 20% больше. Выручка от реализации, таким образом:

- а) увеличилась на 40%
- б) уменьшилась на 40%
- в) уменьшилась на 4%
- г) увеличилась на 4%

2.12. Предприятие имеет собственный капитал на сумму 8000 тыс.руб.,
оборотные активы – 4000 тыс.руб., внеоборотные активы – 6500 тыс.руб.

Рассчитайте коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными средствами:

- а) 2,05,
- б) 0,38,
- в) 0,76,
- г) 0,59.

2.13-2.17 Ответьте «Да» или «Нет»

2.13. Верно ли утверждение: Запас финансовой прочности показывает насколько можно снизить выручку от реализации продукции, оставаясь при этом безубыточным предприятием.

2.14. Верно ли утверждение: Рабочие высокой квалификации и неквалифицированные относятся к разным социальным категориям.

2.15. Верно ли утверждение: В случае, когда предприятие достигло точки безубыточности (то есть такой величины дохода, которой хватает на покрытие понесенных затрат), увеличение выпуска продукции приведет к увеличению прибыли предприятия.

2.16. Верно ли утверждение: Реализованная продукция включает в себя объем товарной продукции и остатки нереализованной продукции на начало и конец отчетного периода.

2.17. Верно ли утверждение: Обратным показателем производительности труда является трудоемкость

2.18-2.19 Дополните ответ

2.18. Дайте определение понятию «_____» – это совокупность параметрических, эксплуатационных, потребительских, технологических, дизайнерских свойств изделия, уровень ее стандартизации и унификации, надежность и долговечность»

2.19. Дайте определение понятию «_____» – это количество денег (или других товаров и услуг), уплачиваемое и получаемое за единицу товара или услуги»

2.20 Установите соответствие

2.20

1.	Высокие показатели ликвидности	а	деятельность финансируется за счет собственных средств, от внешних контрагентов не зависит
2.	Высокие показатели рентабельности	б	высокий уровень платежеспособности
3.	Низкая доля заемного капитала	в	финансовый поток отложен, деятельность связана с быстрым оборотом
4.	Короткий срок операционного цикла	г	высокая стоимость чистых активов предприятия, кредитоспособность на высоком уровне

Вариант 3

3.1-3.12 Выберите правильный вариант ответа. Возможен только один вариант правильного ответа.

3.1. Научный способ познания сущности экономических процессов, основанный на расчленении на составные части и детальном изучении составных частей во всем многообразии связей и зависимостей – это ...

- а) синтез
- б) анализ
- в) производство
- г) нет верного ответа

3.2 Объектом анализа финансово-хозяйственной деятельности является:

- а) ООО
- б) ПАО и АО
- в) учреждения
- г) все выше перечисленное.

3.3 К основным фондам относятся:

- а) готовая продукция,
- б) незавершенное производство,
- в) теплосеть,

г) ноу-хау.

3.4. Предметом анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия является:

- а) производственная деятельность предприятия,
- б) финансовая деятельность предприятия,
- в) инвестиционная деятельность предприятия,
- г) все выше перечисленное.

3.5. Коэффициент оборачиваемости оборотных активов рассчитывается как отношение:

- а) выручка от продаж за год / среднегодовая стоимость оборотных активов,
- б) среднегодовая стоимость оборотных активов / выручка от продаж за год,
- в) прибыль от продаж за год / среднегодовая стоимость оборотных активов,
- г) среднегодовая стоимость оборотных активов / прибыль от продаж за год.

3.6. Ликвидность предприятия представляет собой;

- а) способность фирмы платить по своим обязательствам,
- б) возможность предприятия организовать эффективную деятельность,
- в) способность предприятия трансформировать различные активы в денежные средства,
- г) способность предприятия заниматься инвестиционной деятельностью.

3.7. Какой из видов экономического анализа проводится для нужд оперативного, текущего, долгосрочного управления на предприятии: ...

- а) внутренний
- б) внешний
- в) итоговый
- г) финансовый

3.8. Порог рентабельности продукции (точка критического объема продукции) определяется отношением:

- а) постоянных затрат к переменным,
- б) постоянных затрат к маржинальному доходу на единицу продукции,
- в) постоянных затрат к выручке от реализации продукции,
- г) переменных затрат к выручке от реализации продукции.

3.9. Каково нормативное значение коэффициента абсолютной ликвидности:

- а) $K >= 0.5$,
- б) $K >= 0.1$,
- в) $K >= 0.2$,
- г) $K >= 0.3$.

3.10. Между собственными оборотными средствами и величиной оборотных активов не может быть соотношения:

- а) собственные оборотные средства меньше оборотных активов,
- б) собственные оборотные средства больше оборотных активов,
- в) собственные оборотные средства равны оборотным активам,
- г) правильного ответа нет.

3.11. Анализ финансового результата представляет собой:

- а) анализ себестоимости продукции,
- б) анализ выручки от продажи продукции,

- в) анализ прибыли предприятия,
- г) анализ трудовых ресурсов.

3.12 Расчет удельного веса, оценка динамики отдельных статей отчетности называют:

- а) вертикальным анализом;
- б) горизонтальным анализом;
- в) трендовым анализом;
- г) факторным анализом.

3.13-3.17 Ответьте «Да» или «Нет»

3.13. Верно ли утверждение: Отчисление на социальные нужды являются элементом затрат.

3.14. Верно ли утверждение: Задачей нормирования является определение потребности в определенном объеме оборотных средств для непрерывной и бесперебойной работы предприятия.

3.15. Верно ли утверждение: Предметы труда со сроком службы больше года или стоимостью больше 100 МРОТ не учитываются в составе оборотных средств.

3.16. Верно ли утверждение: Разница между выручкой от реализации (с учетом НДС, акцизов) и затратами на производство реализованной продукции называется валовой прибылью от реализации.

3.17. Верно ли утверждение: Валовая продукция отличается от товарной тем, что в нее включаются остатки незавершенного производства и внутрихозяйственный оборот.

3.18-3.19 Дополните ответ

3.18. Дайте определение понятию «_____» – это документ, который описывает все основные аспекты будущего проекта, анализирует все проблемы, с которыми проект может столкнуться, а также определяет способы решения этих проблем»

3.19. Дайте определение понятию «_____» – это относительный показатель эффективности производства, выражающий степень доходности выпускаемой продукции»

3.20 Установите соответствие

3.20

1.	Организация предоставляет бухгалтерскую отчетность, справки и расшифровки в срок	а	Клиент задерживает проведения анализа банком
2.	Организация предоставляет бухгалтерскую отчетность, справки и расшифровки с задержкой	б	Клиент относится к банку лояльно
3.	Организация не предоставляет бухгалтерскую отчетность, справки и расшифровки	в	Проведение анализа невозможно
4.	Организация предоставляет сфальсифицированную бухгалтерскую отчетность, справки и расшифровки	г	Клиенту будет отказано в предоставлении кредита

Вариант 4

4.1-4.12 Выберите правильный вариант ответа. Возможен только один вариант правильного ответа.

4.1 .Метод финансового анализа, при котором происходит сравнение каждой позиции отчетности с предыдущим периодом, называется:

- а) вертикальным анализом;
- б) трендовым анализом;

- в) горизонтальным анализом;
- г) анализом относительных показателей.

4.2. Комплексное изучение финансово-хозяйственной деятельности с целью повышения эффективности хозяйствования и объективной оценки достигнутых результатов - это ...

- а) анализ
- б) предмет АФХД
- в) содержание АФХД
- г) объект АФХД

4.3. Отношение прибыли от реализации продукции к выручке в процентах выражении представляет собой:

- а) платежеспособность,
- б) ликвидность,
- в) рентабельность продукции,
- г) маневренность.

4.4. К активным основным производственным фондам относятся:

- а) мосты,
- б) транспортные средства,
- в) патенты,
- г) сырье.

4.5. Капитальные вложения – это:

- а) финансирование воспроизводства основных фондов и нематериальных активов предприятия,
- б) вложения денежных средств в активы, приносящие максимальный доход,
- в) долгосрочные вложения денежных средств в финансовые инвестиции,
- г) долгосрочные финансовые вложения в уставные капиталы других предприятий.

4.6. Какие средства из внешних источников может привлечь предприятие финансирования капитальных вложений:

- а) амортизационные отчисления предприятия,
- б) банковский кредит,
- в) оборотные средства,
- г) добавочный капитал.

4.7. Замедление оборачиваемости оборотных активов приведет к:

- а) росту остатков оборотных активов в балансе,
- б) уменьшению остатков оборотных активов в балансе,
- в) уменьшению валюты баланса,
- г) увеличению чистой прибыли.

4.8. Выберите, по какой формуле из предложенных определяется коэффициент текущей ликвидности предприятия:

- а) отношение актива к пассиву баланса,
- б) отношение оборотных средств к объему краткосрочных обязательств,
- в) отношение краткосрочных обязательств к объему оборотных средств,
- г) отношение оборотных средств к пассиву баланса.

4.9. Показатель, характеризующий объем реализованной продукции, при котором сумма чистого дохода предприятия равна общей сумме издержек, это:

- а) финансовый леверидж,

- б) запас финансовой прочности,
- в) производственный рычаг,
- г) порог рентабельности.

4.10. Определите порог рентабельности, если выручка от продажи продукции составила – 2000 тыс. руб., постоянные затраты составили – 400 тыс. руб., переменные затраты – 1500 тыс. руб., цена единицы продукции – 1 тыс.руб.:

- а) 100,
- б) 400,
- в) 1600,
- г) 2000.

4.11. Предприятие имеет: внеоборотные активы – 6000 тыс.руб., долгосрочные обязательства – 3000 тыс. руб., оборотные активы – 8000 тыс.руб., краткосрочные обязательства – 4000 тыс.руб. Рассчитать собственный капитал организации:

- а) 2000 тыс.руб.,
- б) 3000 тыс.руб.,
- в) 5000 тыс.руб.,
- г) 7000 тыс.руб.

4.12. Резерв снижения себестоимости, а следовательно роста прибыли не формируется следующими мероприятиями:

- а) внедрение достижений научно-технического прогресса,
- б) сокращение численности работников,
- в) снижение материальных затрат,
- г) увеличение денежных средств на расчетном счете.

4.13-4.17 Ответьте «Да» или «Нет»

4.13. Верно ли утверждение: Финансовую отчетность представляют все предприятия независимо от форм собственности.

4.14. Верно ли утверждение: Норма запаса – величина безмерная.

4.15. Верно ли утверждение: учета и планирования производства для измерения основных средств используются только денежные показатели.

4.16. Верно ли утверждение: Дебиторская задолженность учитывается в составе пассивов предприятия.

4.17. Верно ли утверждение: Чистая прибыль – это прибыль предприятия, остающаяся в распоряжении предприятия.

4.18-4.19 Дополните ответ

4.18. Дайте определение понятию «_____» – это способность активов предприятия обращаться в наличные деньги»

4.19. Дайте определение понятию «_____» – это часть прибыли акционерного общества, ежегодно распределяемая между акционерами после уплаты налогов, отчислений на расширение производства, пополнение резервов, выплаты кредитов и процентов по облигациям и вознаграждений директорам»

4.20 Установите соответствие

4.20

1.	Бухгалтерский баланс	а	дает информацию о доходах, расходах и прибыли предприятия
2.	Отчет о финансовых результатах	б	дает информацию о составе собственного капитала предприятия

3.	Отчет об изменениях капиталах	в	дает информацию об активах организации и источниках их формирования
4.	Отчет о движении денежных средств	г	дает информацию о направлениях движения денежных средств

Вариант 5

5.1-5.12 Выберите правильный вариант ответа. Возможен только один вариант правильного ответа.

5.1. По отраслевому признаку АФХД делится на:

- а) отраслевой и межотраслевой;
- б) оперативный и итоговый;
- в) перспективный и ретроспективный;
- г) итоговый и отраслевой.

5.2. Одним из требований к организации информационного обеспечения анализа является:

- а) практичность;
- б) амбициозность;
- в) достоверность;
- г) все ответы верны.

5.3. Способ прямого счета применяется для подсчета резервов...

- а) общего назначения;
- б) экстенсивного характера;
- в) интенсивного характера;
- г) нет правильного ответа;

5.4. Сопоставимость показателей ...

- а) обеспечивает сравнение качественно-однородных показателей;
- б) позволяет определять упущенные возможности эффективности производства;
- в) необходима для оценки степени выполнения плана;
- г) б+в.

5.5. К традиционным логическим способам относят

- а) сравнение, графический, балансовый, группировки, эвристический метод;
- б) цепная подстановка, способ абсолютных разниц, способ относительных разниц, индексный, интегральный;
- в) корреляционный анализ, регрессионный анализ, компонентный анализ и проч.;
- г) индексный, интегральный.

5.6. Фондовооруженность определяется

- а) отношением среднегодовой стоимости основных фондов к среднесписочной численности работников;
- б) отношением новых введенных в действие основных фондов к общей стоимости основных фондов;
- в) стоимость выбывших основных фондов к стоимости основных фондов на начало года;
- г) нет правильного ответа.

5.7. Материальные ресурсы предприятия –

- а) денежные средства, находящиеся в распоряжении предприятия;

б) различные виды сырья, материалов, топлива, энергии, комплектующих и полуфабрикатов, которые предприятие закупает для использования в хозяйственной деятельности с целью выпуска продукции;

в) взнос учредителя в уставный капитал предприятия;

г) а + в.

5.8. Отношение числа работников проработавших весь период к среднесписочной численности работающих за тот же период -

а) коэффициент оборота по приему;

б) коэффициент постоянства кадров;

в) коэффициент общего оборота;

г) нет правильного ответа.

5.9. Показатель затрат на 1 рубль товарной продукции определяется:

а) отношением общей суммы затрат на производство и реализацию продукции к товарному выпуску продукции, исчисленной в оптовых ценах;

б) отношением материальных затрат предприятия к прибыли от продаж;

в) суммой всех затрат, произведенных в результате производства и реализации продукции;

г) отношение затрат к выручке.

5.10. К труднореализуемым активам относятся

а) запасы материалов, готовая продукция;

б) запасы материалов, готовая продукция, дебиторская задолженность;

в) основные средства, нематериальные активы;

г) дебиторская задолженность, товары.

5.11. Минимальный риск у тех предприятий, чья деятельность обеспечивается преимущественно

а) заемными источниками финансирования;

б) заемными и собственными источниками финансирования;

в) собственными источниками финансирования;

г) нет правильного ответа.

5.12. Какое значение коэффициента финансирования свидетельствует о высоком финансовом риске?

а) менее 1;

б) более 1;

в) более 2;

г) более 3.

5.13-5.17 Ответьте «Да» или «Нет»

5.13. Верно ли утверждение: Задачей нормирования является определение потребности в определенном объеме оборотных средств для непрерывной и бесперебойной работы предприятия.

Да Нет

5.14. Верно ли утверждение: Правительство РФ в законодательном порядке устанавливает тарифные коэффициенты и минимальный уровень оплаты труда.

Да Нет

5.15. Верно ли утверждение: Запас финансовой прочности показывает насколько можно снизить выручку от реализации продукции, оставаясь при этом безубыточным предприятием.

Да Нет

5.16. Верно ли утверждение: Отчисление на социальные нужды являются элементом затрат.

Да Нет

5.17. Верно ли утверждение: Финансовую отчетность представляют все предприятия независимо от форм собственности.

Да Нет

5.18-5.19 Дополните ответ

5.18. Дайте определение понятию «Производительность – это производство определенного объема продукции (работ, услуг) работником, оборудованием в ...»

5.19. Дайте определение понятию «Постоянные затраты – это стабильные затраты на производство продукции даже при изменении ...»

5.20 Установите соответствие

5.20.

1	Материалоотдача	а	характеризует величину материальных затрат в полной себестоимости произведенной продукции
2	Материалоемкость	б	представляет собой отношение фактической суммы материальных затрат к плановой, пересчитанной на фактический объем выпущенной продукции
3	Удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции	в	характеризует выход продукции на 1 рубль материальных затрат
4	Коэффициент материальных затрат	г	характеризует величину материальных затрат, приходящихся на 1 рубль произведенной продукции

Ключ к тестам

№ в	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5
1	А	А	Б	В	А
2	Б	А	Г	В	В
3	А	А	В	В	Б
4	Б	Г	Г	Б	А
5	Б	Б	А	А	А
6	В	Б	В	Б	А
7	В	Г	А	А	Б
8	А	В	Б	В	Б
9	Б	В	В	Г	А
10	В	А	Б	В	В
11	Б	В	В	Г	В
12	Б	Б	А	Г	Б
13	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА
14	НЕТ	ДА	ДА	НЕТ	ДА
15	ДА	ДА	ДА	НЕТ	ДА
16	НЕТ	ДА	НЕТ	НЕТ	ДА
17	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА
18	ДЕБИТОР	КАЧЕСТВО	БИЗНЕС-ПЛАН	ЛИКВИДНОСТЬ	ЕДИНИЦУ ВРЕМЕНИ
19	ЭФФЕКТИВНОСТЬ	ЦЕНА	РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ	ДИВИДЕНД	ОБЪЕМОВ ПРОИЗВОДСТВА
20	1Б;2Г;3А;4В	1Б;2Г;3А;4В	1Б;2А;3В;4Г	1В;2А;3Б;4Г	1В;2Г;3А;4Б

2.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля по учебной дисциплине

Шкала оценки образовательных достижений студента по результатам контрольного теста

Оценка	% правильных ответов от общего количества тестовых заданий
5 «отлично»	91-100
4 «хорошо»	81-90
3 «удовлетворительно»	71-80
2 «неудовлетворительно»	0-70

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СОО.14 ОСНОВЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ), направленные на формирование общих компетенций.

Защита индивидуального проекта

3.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; приобретенный практический опыт, знания и умения требуют не значительной корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное Лекции;

		– обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа
--	--	--

ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики.

В результате освоения учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме – дифференцированного зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценивания)	Формы и методы контроля и оценки
уметь: – выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений – решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости – применять методы дифференциального и интегрального исчисления – решать дифференциальные уравнения – пользоваться понятиями теории комплексных чисел знать: – основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии – основы дифференциального и интегрального исчисления – основы теории комплексных чисел	- оценка выполнения письменных самостоятельных работ; - оценка ответов при устном фронтальном и индивидуальном опросе; - оценка выполнения тестовых самостоятельных работ; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка выполнения самостоятельной работы.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- оценка выполнения письменных самостоятельных работ; - оценка ответов при устном фронтальном и индивидуальном опросе; - оценка выполнения тестовых самостоятельных работ; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка выполнения самостоятельной работы.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1. Основы теории комплексных чисел	устный опрос, письменное задание	дифференцированный зачет
Тема 2. Теория пределов	устный опрос, письменное задание	
Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	устный опрос, письменное задание	
Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	устный опрос, письменное задание	
Тема 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	устный опрос, письменное задание	
Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	устный опрос, письменное задание	
Тема 7. Теория рядов	устный опрос, письменное задание	
Тема 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения	устный опрос, письменное задание	
Тема 9. Матрицы и определители	устный опрос, письменное задание	
Тема 10. Системы линейных уравнений	устный опрос, письменное задание	
Тема 11. Векторы и действия с ними	устный опрос, письменное задание	
Тема 12. Аналитическая геометрия на плоскости	устный опрос, письменное задание	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине
ЕН.01 Элементы высшей математики, направленные на формирование общих компетенций.

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Задания для проведения текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине
ЕН.01 Элементы высшей математики, направленные на формирование общих компетенций.

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Задания для проведения текущего контроля

Вариант 1

1. Найти матрицу $C=A+3B$, если $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 0 \\ -2 & 1 & 8 \\ 2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \\ 1 & 3 & 0 \end{pmatrix}$.

2. Решить систему линейных уравнений методом обратной матрицы.

3. Решить систему линейных уравнений по формулам Крамера.

4. Решить систему линейных уравнений методом Гаусса.

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = 1, \\ 2x_1 - x_2 + x_3 = 5, \\ 3x_1 + 2x_2 + x_3 = 7. \end{cases}$$

Вариант 2

1. Найти матрицу $C=2A-B$, если $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 0 \\ -2 & 1 & 8 \\ 2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \\ 1 & 3 & 0 \end{pmatrix}$.

2. Решить систему линейных уравнений методом обратной матрицы.

3. Решить систему линейных уравнений по формулам Крамера.

4. Решить систему линейных уравнений методом Гаусса.

$$\begin{cases} x_1 - x_2 + 2x_3 = -2, \\ x_1 + 2x_2 - x_3 = 7, \\ 2x_1 + x_2 - 3x_3 = 5. \end{cases}$$

Вариант 3

1. Найти матрицу $C=3A+B$, если $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 0 \\ -2 & 1 & 8 \\ 2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \\ 1 & 3 & 0 \end{pmatrix}$.

2. Решить систему линейных уравнений методом обратной матрицы.

3. Решить систему линейных уравнений по формулам Крамера.

4. Решить систему линейных уравнений методом Гаусса.

$$\begin{cases} x_1 + 3x_2 - 2x_3 = 4, \\ x_1 + 4x_2 - x_3 = 7, \\ 2x_1 + x_2 + x_3 = 3. \end{cases}$$

Вариант 4

1. Найти матрицу $C=A-4B$, если $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 0 \\ -2 & 1 & 8 \\ 2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \\ 1 & 3 & 0 \end{pmatrix}$.
2. Решить систему линейных уравнений методом обратной матрицы.
3. Решить систему линейных уравнений по формулам Крамера.
4. Решить систему линейных уравнений методом Гаусса.
- $$\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = 3, \\ x_1 + 3x_2 + x_3 = 6, \\ 2x_1 - x_2 + x_3 = 4. \end{cases}$$

Вариант 5

1. Найти матрицу $C=4A-B$, если $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 0 \\ -2 & 1 & 8 \\ 2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \\ 1 & 3 & 0 \end{pmatrix}$.
2. Решить систему линейных уравнений методом обратной матрицы.
3. Решить систему линейных уравнений по формулам Крамера.
4. Решить систему линейных уравнений методом Гаусса.
- $$\begin{cases} x_1 + x_2 - 3x_3 = 2, \\ x_1 + 2x_2 + x_3 = 3, \\ 3x_1 + 7x_2 + x_3 = 10. \end{cases}$$

Вариант 6

1. Найти матрицу $C=A+2B$, если $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 0 \\ -2 & 1 & 8 \\ 2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \\ 1 & 3 & 0 \end{pmatrix}$.
2. Решить систему линейных уравнений методом обратной матрицы.
3. Решить систему линейных уравнений по формулам Крамера.
4. Решить систему линейных уравнений методом Гаусса.
- $$\begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 = 3, \\ 2x_1 - x_2 + x_3 = 1, \\ 2x_1 + 3x_2 - x_3 = 1. \end{cases}$$

Вариант 7

Даны векторы $\vec{a}(9;-2;1)$ и $\vec{b}(4;3;0)$ (для № 1-5).

1. Найти $\vec{a} \cdot \vec{b}$.
2. Найти $(\vec{a} \wedge \vec{b})$.
3. Найти $\vec{a}^2$.
4. Найти $|\vec{b}|$.
5. Найти координаты векторов $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$, $\vec{d} = \vec{a} - \vec{b}$, $\vec{f} = -3\vec{a}$.
6. В прямоугольной декартовой системе координат построить точки $A(0; 0)$, $B(3; -4)$, $C(-3; 4)$. Определить расстояние между точками A и B , B и C , A и C .

7. Построить точки, заданные полярными координатами: $A (2; \pi/2)$, $B (3; \pi/4)$, $C (3; 3\pi/4)$.

8. Даны точки в полярной системе координат $A (2; \pi/4)$, $B (4; \pi/2)$. Найти их прямоугольные координаты.

Вариант 8

Даны векторы $\vec{a}(-3;2;1)$ и $\vec{b}(3;0;4)$ (для № 1-5).

1. Найти $\vec{a} \cdot \vec{b}$.

2. Найти $(\vec{a} \wedge \vec{b})$.

3. Найти $\vec{a}^2$.

4. Найти $|\vec{b}|$.

5. Найти координаты векторов $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$, $\vec{d} = \vec{a} - \vec{b}$, $\vec{f} = -3\vec{a}$.

6. В прямоугольной декартовой системе координат построить точки $A (0; 0)$, $C (-3; 4)$, $D (-2; 2)$, $E (10; -3)$. Определить расстояние между точками C и D , A и D , D и E .

7. Построить точки, заданные полярными координатами: $A (4; 0)$, $B (2; 3\pi/2)$, $C (3; \pi)$.

8. Даны точки в прямоугольной системе координат $A (0; 5)$, $B (-3; 0)$, $C (\sqrt{3}; 1)$. Найти их полярные координаты.

Вариант 9

1. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x^2 - 8x + 15}.$$

2. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x + 5}{3x - 6}.$$

3. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 17x}{\sin 12x}.$$

4. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{7}{x}\right)^{\frac{x}{3}}.$$

Вариант 10

1. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 + x - 20}{x^2 - 16}.$$

2. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x + 6}{2x - 4}.$$

3. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 7x}{\sin 13x}.$$

4. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{12}{x} \right)^{\frac{x}{4}}.$$

Вариант 11

1. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 7} \frac{x^2 - 49}{x^2 - 5x - 14}.$$

2. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 + 4}{2x - 6}.$$

3. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 9x}{\sin 4x}.$$

4. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{15}{x} \right)^{\frac{x}{5}}.$$

Вариант 12

1. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 12x + 35}{x^2 - 25}.$$

2. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 1}{2x - 10}.$$

3. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 8x}{\sin 19x}.$$

4. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{4}{x} \right)^{2x}.$$

Вариант 13

1. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 6} \frac{x^2 - 3x - 18}{x^2 - 36}.$$

2. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{2x - 3}{3x - 12}.$$

3. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{\sin 14x}.$$

4. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{10}{x} \right)^{3x}.$$

Вариант 14

1. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 9} \frac{x^2 - 81}{x^2 - 11x + 18}.$$

2. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 6} \frac{3x - 5}{2x - 12}.$$

3. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 19x}{\sin 3x}.$$

4. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{14}{x}\right)^{2x}.$$

Вариант 15

Исследовать функцию $f(x) = \frac{1}{x}$ на непрерывность в точке $x_0 = 0$.

Вариант 16

Исследовать функцию $f(x) = \begin{cases} x^2 & \text{при } x \neq 0, \\ 1 & \text{при } x = 0 \end{cases}$ на непрерывность в точке $x_0 = 0$.

Вариант 17

Исследовать функцию $f(x) = x^2$ на непрерывность в точке $x_0 = 0$.

Вариант 18

1. Найти производную функции $y = \sin^6(4x^3 - 2)$.

2. Найти производную третьего порядка функции $y = 3x^4 + \cos 5x$.

3. Написать уравнение касательной к графику функции $f(x) = \frac{3}{x}$ в точке с абсциссой $x_0 = -1$, $x_0 = 1$.

4. Материальная точка движется по закону $x(t) = -\frac{1}{3}t^3 + 2t^2 + 5t$. Найти скорость и ускорение в момент времени $t=5$ с. (Перемещение измеряется в метрах.)

Вариант 19

1. Найти производную функции $y = \cos^4(6x^2 + 9)$.

2. Найти производную третьего порядка функции $y = 2x^5 - \sin 3x$.

3. Написать уравнение касательной к графику функции $f(x) = 2x - x^2$ в точке с абсциссой $x_0 = 0$, $x_0 = 2$.

4. Материальная точка движется по закону $x(t) = t^3 - 4t^2$. Найти скорость и ускорение в момент времени $t=5$ с. (Перемещение измеряется в метрах.)

Вариант 20

1. Найти производную функции $y = \lg^5(3x^4 - 13)$.

2. Найти производную третьего порядка функции $y = 4x^3 - e^{5x}$.

3. Написать уравнение касательной к графику функции $f(x) = x^2 + 1$ в точке с абсциссой $x_0 = 0$, $x_0 = 1$.

4. Материальная точка движется по закону $x(t) = \frac{1}{4}t^4 + t^2$. Найти скорость и ускорение в момент времени $t=5$ с. (Перемещение измеряется в метрах.)

Вариант 21

1. Найти производную функции $y = \operatorname{ctg}^4(5x^3 + 6)$.

2. Найти производную третьего порядка функции $y = 5x^4 - \cos 4x$.

3. Написать уравнение касательной к графику функции $f(x) = x^3 - 1$ в точке с абсциссой $x_0 = -1$, $x_0 = 2$.

4. Материальная точка движется по закону $x(t) = t^4 - 2t$. Найти скорость и ускорение в момент времени $t=5$ с. (Перемещение измеряется в метрах.)

Вариант 22

1. Найти производную функции $y = \arcsin^3 7x^2$.

2. Найти производную третьего порядка функции $y = 4x^4 + \sin 2x$.

3. Написать уравнение касательной к графику функции $f(x) = \operatorname{tg} x$ в точке с абсциссой $x_0 = \frac{\pi}{4}$, $x_0 = \frac{\pi}{3}$.

4. Материальная точка движется по закону $x(t) = 2t^3 - 8$. Найти скорость и ускорение в момент времени $t=5$ с. (Перемещение измеряется в метрах.)

Вариант 23

1. Найти производную функции $y = \operatorname{arctg}^6 5x^4$.

2. Найти производную третьего порядка функции $y = 6x^5 + e^{4x}$.

3. Написать уравнение касательной к графику функции $f(x) = 1 + \cos x$ в точке с абсциссой $x_0 = 0$, $x_0 = \frac{\pi}{2}$.

4. Материальная точка движется по закону $x(t) = t^4 + 2t$. Найти скорость и ускорение в момент времени $t=5$ с. (Перемещение измеряется в метрах.)

Вариант 24

Сформулировать правила дифференцирования и записать производные основных элементарных функций:

1°. $c' =$

2°. $(x^\alpha)' =$

В частности, $x' =$

$(x^2)' =$

$(x^3)' =$

$(\sqrt{x})' =$

8°. $(\operatorname{tg} x)' =$

9°. $(\operatorname{ctg} x)' =$

10°. $(\arcsin x)' =$

11°. $(\arccos x)' =$

12°. $(\operatorname{arctg} x)' =$

13°. $(\operatorname{arcctg} x)' =$

$$\left(\frac{1}{x}\right)' =$$

3°. $(kx + b)' =$

4°. $(a^x)' =$

В частности, $(e^x)' =$

5°. $(\log_a x)' =$

В частности, $(\ln x)' =$

$(\lg x)' =$

6°. $(\sin x)' =$

7°. $(\cos x)' =$

ПРАВИЛА ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИЯ

14°. $(u + v)' =$

15°. $(u - v)' =$

16°. $(uv)' =$

17°. $(cu)' =$

18°. $\left(\frac{u}{v}\right)' =$

В частности, $\left(\frac{1}{v}\right)' =$

ПРОИЗВОДНАЯ СЛОЖНОЙ ФУНКЦИИ

19°. $f(\varphi(x))' =$

Текст задания

Исследовать функцию и построить ее график.

Вариант 1

$$f(x) = x^2 - 2x + 8.$$

Вариант 2

$$f(x) = -\frac{2x^2}{3} + x + \frac{2}{3}.$$

Вариант 3

$$f(x) = -x^2 + 5x + 4.$$

Вариант 4

$$f(x) = \frac{x^2}{4} + \frac{x}{16} + \frac{1}{4}.$$

Вариант 5

$$f(x) = -x^3 + 3x - 2.$$

Вариант 6

$$f(x) = x^4 - 2x^2 - 3.$$

Вариант 7

$$f(x) = x^3 + 3x + 2.$$

Вариант 8

$$f(x) = 3x^2 - x^3.$$

Расчетное задание

Вариант 1

Найти неопределенные интегралы методом непосредственного интегрирования (для № 1-5).

1. $\int \left(5 \cos x - 3x^2 + \frac{1}{x} \right) dx.$

2. $\int \frac{3x^8 - x^5 + x^4}{x^5} dx .$
3. $\int (6^x \cdot 3^{2x} - 4) dx .$
4. $\int \left(\frac{1}{\cos^2 x} + \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} \right) dx .$
5. $\int \frac{dx}{1+16x^2} .$

Найти неопределенные интегралы методом подстановки (для № 6-8).

6. $\int (8x - 4)^3 dx .$
7. $\int \frac{12x^3 + 5}{3x^4 + 5x - 3} dx .$
8. $\int x^5 \cdot e^{x^6} dx .$

9. Найти неопределенный интеграл методом интегрирования по частям:
 $\int (x+5)\cos x dx .$

Вариант 2

Найти неопределенные интегралы методом непосредственного интегрирования (для № 1-5).

1. $\int \left(6 \sin x + 4x^3 - \frac{1}{x} \right) dx .$
2. $\int \frac{x^9 - 3x^7 + 2x^6}{x^7} dx .$
3. $\int (7^x \cdot 2^{2x} + 5) dx .$
4. $\int \left(\frac{1}{1+x^2} + \frac{1}{\sin^2 x} \right) dx .$
5. $\int \frac{dx}{\sqrt{4-9x^2}} .$

Найти неопределенные интегралы методом подстановки (для № 6-8).

6. $\int (7x + 5)^4 dx .$
7. $\int \frac{18x^2 - 3}{6x^3 - 3x + 8} dx .$
8. $\int x^7 \cdot e^{x^8} dx .$

9. Найти неопределенный интеграл методом интегрирования по частям:
 $\int (x-2)\sin x dx .$

Текст задания

Записать табличные интегралы:

1°. $\int 0 dx =$

$$2^{\circ}. \quad \int x^{\alpha} dx =$$

В частности, $\int dx =$

$$3^{\circ}. \quad \int \frac{dx}{x} =$$

$$4^{\circ}. \quad \int a^x dx =$$

В частности, $\int e^x dx =$

$$5^{\circ}. \quad \int \cos x dx =$$

$$6^{\circ}. \quad \int \sin x dx =$$

$$7^{\circ}. \quad \int \frac{dx}{\cos^2 x} =$$

$$8^{\circ}. \quad \int \frac{dx}{\sin^2 x} =$$

$$9^{\circ}. \quad \int \frac{dx}{\sqrt{a^2 - x^2}} =$$

В частности, $\int \frac{dx}{\sqrt{1 - x^2}} =$

$$10^{\circ}. \quad \int \frac{dx}{a^2 + x^2} =$$

В частности, $\int \frac{dx}{1 + x^2} =$

Расчетное задание

Вариант 1

1. Вычислить определенный интеграл: $\int_0^2 (4x^2 + x - 3) dx$.

2. Вычислить определенный интеграл методом подстановки: $\int_2^3 (2x - 1)^3 dx$.

3. Вычислить, предварительно сделав рисунок, площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = -x^2 + 4$, $y = 0$, $x = -2$, $x = 2$.

4. Найти объем тела, полученного при вращении вокруг оси абсцисс криволинейной трапеции, ограниченной линиями: $y = \sqrt{x}$, $y = 0$, $x = 1$, $x = 4$.

5. Скорость движения точки изменяется по закону $v = 3t^2 + 2t + 1$ (м/с). Найти путь S , пройденный точкой за 10 с от начала движения.

Вариант 2

1. Вычислить определенный интеграл: $\int_0^3 (2x^2 - x + 4) dx$.

2. Вычислить определенный интеграл методом подстановки: $\int_0^1 (3x + 1)^4 dx$.
3. Вычислить, предварительно сделав рисунок, площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = -x^2 + 1$, $y = 0$, $x = -1$, $x = 1$.
4. Найти объем тела, полученного при вращении вокруг оси абсцисс криволинейной трапеции, ограниченной линиями: $y = \sqrt{x}$, $y = 0$, $x = 0$, $x = 1$.
5. Скорость движения точки изменяется по закону $v = 9t^2 - 8t$ (м/с). Найти путь S , пройденный точкой за четвертую секунду.

Вариант 3

Найти частные производные функций.

1. $z = x \cdot \ln y + \frac{y}{x}$.
2. $z = \ln(x^2 + 2y^3)$.
3. $z = (1 + x^2)^y$.

Вариант 4

Найти частные производные функций.

1. $z = x^y$.
2. $z = x^3 y^2 - 2xy^3$.
3. $z = \ln^x y$.

Вариант 5

Являются ли данные функции решениями данных дифференциальных уравнений (для № 1-4).

1. $y = c_1 e^{-5x} + c_2 e^x$, $y'' + 4y' - 5y = 0$.
2. $y = c_1 e^x + c_2 x e^x$, $y'' + 2y' + y = 0$.
3. $y = \frac{8}{x}$, $y' = -\frac{1}{8} y^2$.
4. $y = e^{4x} + 2$, $y' = 4y$.
5. Решить задачу Коши: $y' = 4x^3 - 2x + 5$, $y(1) = 8$.

Решить следующие дифференциальные уравнения первого и второго порядка (для № 6-12).

6. $y' = \frac{1}{\cos^2 x} + x^4$.
7. $y' = -6y$.
8. $y' = \frac{x-1}{y^2}$.
9. $y' = \frac{y}{\sqrt{1-x^2}}$.
10. $y' - 3y + 5 = 0$.

$$11. y'' - 7y' + 10y = 0.$$

$$12. y'' + 4y' + 4y = 0.$$

Вариант 6

Являются ли данные функции решениями данных дифференциальных уравнений (для № 1-4).

$$1. y = c_1 e^{-2x} + c_2 x e^{-2x}, \quad y'' + 4y' + 4y = 0.$$

$$2. y = c_1 e^{3x} + c_2 e^x, \quad y'' - y' - 6y = 0.$$

$$3. y = e^{3x} - 5, \quad y' = 3y + 15.$$

$$4. y = \frac{5}{x}, \quad y' = -y^2.$$

$$5. \text{ Решить задачу Коши: } y' = 3x^2 - 2x + 6, \quad y(2) = 19.$$

Решить следующие дифференциальные уравнения первого и второго порядка (для № 6-12).

$$6. y' = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} - x^7.$$

$$7. y' = 8y.$$

$$8. y' = \frac{2x}{y^2}.$$

$$9. y' = \frac{y}{1+x^2}.$$

$$10. y' + 8y - 3 = 0.$$

$$11. y'' + 8y' + 16y = 0.$$

$$12. y'' - y' - 12y = 0.$$

Устный ответ

Текст задания

1. Сформулировать общие положения при составлении дифференциального уравнения по условию задачи.

2. Записать дифференциальное уравнение показательного роста и показательного убывания и получить его решение. Привести примеры прикладных задач, решаемых с его помощью.

3. Сформулировать задачу о радиоактивном распаде, записать для нее дифференциальное уравнение.

4. Сформулировать задачу о гармонических колебаниях, записать дифференциальное уравнение гармонических колебаний.

5. Сформулировать задачу о падении тел в атмосферной среде, записать для нее дифференциальное уравнение.

Расчетное задание

Текст задания

1. Пользуясь необходимым признаком сходимости, показать, что ряд

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \dots + \frac{n}{n+1} + \dots$$

расходится.

2. С помощью признака Даламбера решить вопрос о сходимости ряда

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{3^2} + \frac{3}{3^3} + \dots + \frac{n}{3^n} + \dots$$

3. Пользуясь признаком Лейбница, исследовать на сходимость знакочередующийся ряд

$$1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots + (-1)^{n-1} \frac{1}{n} + \dots$$

4. Пользуясь признаком сходимости знакопеременного ряда, исследовать на сходимость ряд

$$1 - \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} - \frac{1}{4!} + \dots + (-1)^{n-1} \frac{1}{n!} + \dots$$

Расчетное задание

Текст задания

1. Из корзины, в которой находятся 4 белых и 7 черных шара, вынимают один шар. Найти вероятность того, что шар окажется черным.

2. Определить вероятность появления «герба» при бросании монеты.

3. В корзине 20 шаров: 5 синих, 4 красных, остальные черные. Выбирают наудачу один шар. Определить, с какой вероятностью он будет цветным.

4. Событие A состоит в том, что станок в течение часа потребует внимания рабочего. Вероятность этого события составляет 0,7. Определить, с какой вероятностью станок не потребует внимания.

5. В одной корзине находятся 4 белых и 8 черных шаров, в другой – 3 белых и 9 черных. Из каждой корзины вынули по шару. Найти вероятность того, что оба шара окажутся белыми.

6. Бросают две монеты. Определить, с какой вероятностью появится «герб» на обеих монетах.

7. В лотерее 100 билетов. Разыгрывается один выигрыш в 200 рублей и двадцать выигрышей по 50 рублей. Пусть X – величина возможного выигрыша для человека, имеющего один билет. Составить закон распределения этой случайной величины X .

8. Случайная величина X задана законом распределения:

1	4	6
0,1	0,6	0,3

Найти ее математическое ожидание.

9. Согласно статистике, вероятность того, что двадцатипятилетний человек проживет еще год, равно 0,992. Компания предлагает застраховать жизнь на год на 1000 у.е. с уплатой 10 у.е. взноса. Определить, какую прибыль ожидает компания от страховки одного двадцатипятилетнего человека.

10. Случайная величина X задана законом распределения:

1	5	8
0,1	0,2	0,7

Найти дисперсию и среднее квадратичное отклонение этой случайной величины X .

11. Случайные величины X и Y заданы законом распределения. Найти математическое ожидание этих случайных величин и определить по таблицам, какая из данных величин более рассеяна. Подсчитать дисперсии $D(X)$ и $D(Y)$. Убедиться, что $D(X) > D(Y)$.

	2	20	28	50
X	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

	23	25	26
Y	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Матрицы, действия над матрицами.
2. Определители 1-го, 2-го, 3-го порядков. Правило треугольников.
3. Определители n -го порядка. Теорема Лапласа.
4. Обратная матрица. Алгоритм нахождения обратной матрицы.
5. Ранг матрицы. Алгоритм вычисления ранга матрицы с помощью элементарных преобразований.
6. Система линейных уравнений. Метод обратной матрицы. Формулы Крамера. Метод Гаусса.
7. Векторы и операции над ними.
8. Проекция вектора на ось и ее свойства.
9. Декартова прямоугольная система координат. Полярная система координат.
10. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов.
11. Предел функции в точке. Основные теоремы о пределах.
12. Предел функции при x , стремящемся к бесконечности. Замечательные пределы. Число e .
13. Непрерывность функции в точке и на промежутке. Точка непрерывности функции. Точка разрыва функции. Свойства непрерывных функций. Приращение аргумента. Приращение функции.
14. Производная функции. Дифференциал функции. Геометрический смысл производной. Механический смысл производной.
15. Таблица производных. Понятие сложной функции. Производная сложной функции.
16. Схема исследования функции. Область определения функции. Множество значений функции. Четность и нечетность функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства функции. Возрастание и убывание функции, правило нахождения промежутков монотонности. Точки экстремума функции, правило нахождения экстремумов функции.
17. Производные высших порядков. Физический смысл второй производной. Исследование функции с помощью второй производной.

18. Первообразная. Неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла.
19. Таблица неопределенных интегралов.
20. Методы интегрирования: метод непосредственного интегрирования; метод замены переменной (метод подстановки); метод интегрирования по частям.
21. Определенный интеграл. Понятие интегральной суммы. Достаточное условие существования определенного интеграла (интегрируемости функции).
22. Основные свойства определенного интеграла. Геометрический смысл определенного интеграла.
23. Методы вычисления определенных интегралов. Формула Ньютона-Лейбница.
24. Геометрические и физические приложения определенного интеграла.
25. Функции нескольких переменных. Частные производные.
26. Понятие дифференциального уравнения. Общее и частное решение дифференциального уравнения. Интегральные кривые. Задача Коши.
27. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям.
28. Методы решения дифференциальных уравнений.
29. Понятие числового ряда. Сходимость и расходимость числовых рядов.
30. Необходимый признак сходимости ряда. Признак сравнения. Признак Даламбера.
31. Понятие знакопеременного ряда. Признак сходимости Лейбница.
32. Абсолютная и условная сходимость знакопеременного ряда.
33. Функциональные ряды. Степенные ряды. Область сходимости степенного ряда. Разложение элементарных функций в ряд Маклорена.
34. Понятие события. Достоверные, невозможные, совместные, несовместные, противоположные события. Классическое определение вероятности.
35. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей.
36. Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Интегральная функция распределения непрерывной случайной величины.
37. Математическое ожидание дискретной случайной величины. Отклонение случайной величины. Дисперсия дискретной случайной величины. Среднее квадратичное отклонение случайной величины.

Письменные задания

1. Вычислить предел $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{7}{3x}\right)^{5x}$.
2. Вычислить пределы:
а) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x^4 - x^3 + 1}{2x^4 + x}$; б) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3 + 2x}{x^2 - 4}$; в) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 - 4}{x^3 + 2x}$.
3. Вычислить предел $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 17x}{\sin 5x}$.
4. Вычислить предел $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{3x}$.
5. Вычислить предел $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x^2 + x}{x^2 - 2x}$.

6. Вычислить предел $\lim_{x \rightarrow 8} \frac{x^2 - 10x + 16}{x - 8}$.
7. Исследовать функцию $f(x) = \frac{5x}{x-6}$ на непрерывность в точке $x_0 = 6$.
8. Исследовать функцию $f(x) = 3x^2 - x^3$ и построить ее график.
9. Вычислить значение производной следующих функций в точке $x_0 = 4$:
а) $f(x) = 8x^2 - \ln x$; б) $f(x) = x^3 + 5x$.
10. Найти производную функции $y = (x^4 - 5x^2 + x)^7$.
11. Найти производную функции $y = \frac{11x - 8}{2x + 4}$.
12. Найти производную функции $y = e^{2x^5 - 8}$.
13. Найти производную функции $y = \ln(8x^4 - 3x^2 + 2)$.
14. Найти неопределенный интеграл $\int \frac{4 - x^3 + x^2 - 2x}{x} dx$.
15. Найти неопределенный интеграл методом замены переменной $\int x^2 \cdot e^{x^3} dx$.
16. Найти неопределенный интеграл методом замены переменной $\int (6x + 11)^4 dx$.
17. Найти неопределенный интеграл методом замены переменной $\int \cos(6x - 1) dx$.
18. Найти неопределенный интеграл методом замены переменной $\int \sin^6 x \cdot \cos x dx$.
19. Вычислить определенный интеграл $\int_0^3 (5x + 1) dx$.
20. Вычислить определенный интеграл $\int_0^1 (x - 5)x dx$.
21. Вычислить определенный интеграл $\int_0^2 \frac{2x^3 + x^4}{x^2} dx$.
22. Скорость движения точки изменяется по закону $v = 5t^2 + 4t + 2$ (м/с). Найти путь s , пройденный точкой за 4 с от начала движения.
23. Вычислить объем тела, полученного от вращения фигуры, ограниченной линиями $y = x^2$, $y = 0$, $x = 1$, $x = 3$, вокруг оси Ox .
24. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями $y = x^2$, $y = 0$, $x = 1$, $x = 2$.
25. Решить дифференциальное уравнение $y'' - 9y' + 20y = 0$.
26. Решить задачу Коши: $y' = 6x^2 + 4x$, $y(1) = 9$.
27. Решить дифференциальное уравнение $y' = 11x$.
28. В одной корзине находятся 5 белых и 10 черных шаров, в другой – 4 белых и 11 черных. Из каждой корзины вынули по шару. Найти вероятность того, что оба шара окажутся черными.
29. В лотерее 1000 билетов. Разыгрывается один выигрыш в 200 рублей и десять выигрышей по 100 рублей. Пусть X – величина возможного выигрыша для человека, имеющего один билет. Составить закон распределения этой случайной величины X .

30. Случайная величина X задана законом распределения:

4	6	7
0,4	0,5	0,1

Найти математическое ожидание, дисперсию, среднее квадратичное отклонение этой случайной величины X .

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ.

В результате освоения учебной дисциплины ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме – дифференцированного зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценивания)	Формы и методы контроля и оценки
уметь: – применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. – формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения. знать: – основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. – формулы алгебры высказываний. – методы минимизации алгебраических преобразований. – основы языка и алгебры предикатов. – основные принципы теории множеств.	- оценка выполнения письменных самостоятельных работ; - оценка ответов при устном фронтальном и индивидуальном опросе; - оценка выполнения тестовых самостоятельных работ; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка выполнения самостоятельной работы.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- оценка выполнения письменных самостоятельных работ; - оценка ответов при устном фронтальном и индивидуальном опросе; - оценка выполнения тестовых самостоятельных работ;
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	

государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка выполнения самостоятельной работы.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1.1. Алгебра высказываний	устный опрос, письменное задание	дифференцированный зачет
Тема 1.2. Булевы функции	устный опрос, письменное задание	
Тема 2.1. Основы теории множеств	устный опрос, письменное задание	
Тема 3.1. Предикаты	устный опрос, письменное задание	
Тема 4.1. Основы теории графов	устный опрос, письменное задание	
Тема 5.1. Элементы теории алгоритмов	устный опрос, письменное задание	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ, направленные на формирование общих компетенций.

Теоретические задания для устного и письменного опроса

Основы математической логики

1. Понятие высказывания.
2. Основные логические операции.
3. Формулы логики.
4. Таблица истинности и методика её построения.
5. Законы логики.
6. равносильные преобразования.
7. Понятие булевой функции.
8. Способы задания ДНФ, КНФ
9. Многочлен Жегалкина.
10. Основные классы функций.

11. Полнота множества.
12. Теорема Поста.

Элемент теории множеств

1. Общие понятия теории множеств.
2. Способы задания.
3. Основные операции над множествами и их свойства.
4. Мощность множеств.
5. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна.
6. Декартово произведение множеств.
7. Отношения. Бинарные отношения и их свойства.
8. Теория отображений.
9. Алгебра подстановок.

Логика предикатов

1. Понятие предиката.
2. Логические операции над предикатами.
3. Кванторы существования и общности.
4. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.
5. Нахождение области определения и истинности предиката.

Элементы теории графов

1. Основные понятия теории графов.
2. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы.
3. Способы задания графов.
4. Матрицы смежности и инцидентности для графа.
5. Эйлеровы и гамильтоновы графы.
6. Деревья.

Элементы теории алгоритмов

1. Основные определения.
2. Машина Тьюринга.

Письменные задания для устного и письменного опроса

Задачи по разделам 1-5

Темы индивидуальных проектов

1. История развития математической логики
- 2 История теории множеств.
- 3 Логические операции. Законы алгебры логики.
- 4 Формы представления Булевых функций. Многочлены Жегалкина.
- 5 Логика предикатов
- 6 Алгебра вычетов.
7. История теории графов.
8. Маршруты, цепи, циклы.
9. Матрица смежности, матрица инцидентности.

10. Решение задач по теме: «Ориентированные, упорядоченные и бинарные деревья».
- 11 Представление деревьев в ЭВМ
- 12 Элементы теории автоматов»

3.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения текущего контроля по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; приобретенный практический опыт, знания и умения требуют не значительной корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное Лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

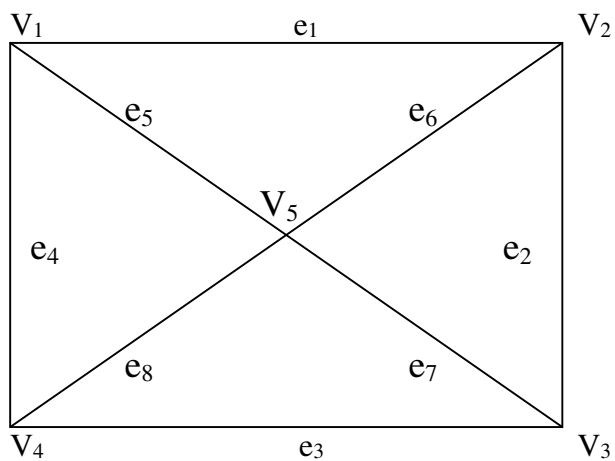
Промежуточная аттестация предназначена для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Что такое множество, элементы множества, подмножество, равные множества?
2. Дайте определения для операций над множествами объединения, пересечения.
3. Дайте определения для отношений эквивалентности и порядка.
4. Дайте определения для понятий логика, высказывание, алгебра логики.
5. Дайте определения для логических операций конъюнкция, импликация.
6. Замкнутые классы в логике Буля.
7. Дайте определения для понятий граф, смежность и инцидентность вершин и ребер графа.
8. Дайте определения для свойств бинарных отношений рефлексивность и транзитивность.
9. Дайте определения для маршрута, цепи, цикла, простой цепи и простого цикла в графе.
10. Дайте определения для матрицы смежности и матрицы инцидентностей.
11. Дать определение булевой функции.
12. Дайте определения для операций над множествами разности, дополнения.
13. Дайте определения для операций над высказываниями дизъюнкция, эквивалентность.
14. Дать определение предиката, области определения предиката, множества истинности предиката.
15. Дайте определения для свойств бинарных отношений симметричность и антирефлексивность.
16. Дать определение тривиальному графу, какой граф является деревом?

Письменные задания

1. Максимально упростите выражение, воспользовавшись законами логики Буля:
$$(a \wedge \bar{c}) \vee (\bar{a} \wedge \bar{b}) \vee \overline{(b \wedge c)} \vee (\bar{a} \wedge b) \vee (c \wedge \bar{b})$$
2. С помощью таблицы истинности проверить справедливость следующего тождества:
$$((a \vee b) \wedge c) \vee (\bar{a} \wedge (\bar{b} \vee \bar{c})) = \bar{a} \vee c$$
3. Среди следующих предложений выделить предикаты и для каждого из них указать область определения и множество истинности:
 1. $4x + 5 = -3$
 2. Луна это спутник Земли
 3. $x^2 - 2x + 1 = 0$
 4. $x^3 - 2x + 1$
 5. $x + 2 < 3x - 4$
 6. $(x + 2) - (3x - 4)$
 7. $x^2 - 4 > 0$
4. Дано множество $V = \{1, 2, \dots, 14\}$, и два его подмножества $A = \{1, 3, 6, 9, 14\}$, $B = \{2, 3, 9, 10, 14\}$
Найти: $A \cup B$, $A \cap B$, $A \times B$
5. Определить, является ли данное отношение эквивалентностью, или порядком:
 $R = \{(x, y) / x, y \in \mathbb{R}, x^2 = y^2\}$
6. Перечислить для данного графа все пары смежных вершин, смежных ребер, инцидентные ребра и вершины.



7. Какие из клауз истины, а какие ложны? Ответ обосновать

а) $\exists x \forall y P(x, y) \Rightarrow \exists x \exists y P(x, y)$

б) $\forall x \exists y P(x, y) \Rightarrow \exists x \forall y P(x, y)$

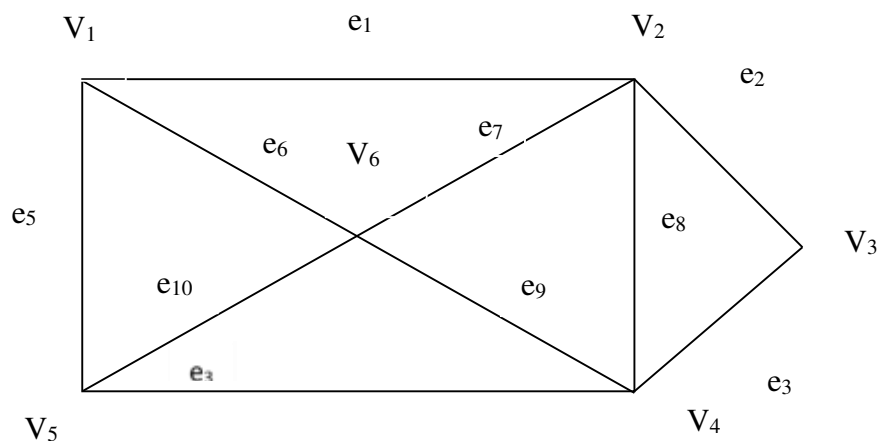
8. Проверить, сравнимы ли числа по данному модулю:

а) $137 \equiv 17 \pmod{60}$ б) $93 \equiv 12 \pmod{16}$ в) $14 \equiv -13 \pmod{27}$

г) $88 \equiv 55 \pmod{22}$ д) $-168 \equiv 2 \pmod{10}$ е) $388 \equiv 38 \pmod{20}$

9. Записать 6 сравнений по mod 37.

10. Дан граф:

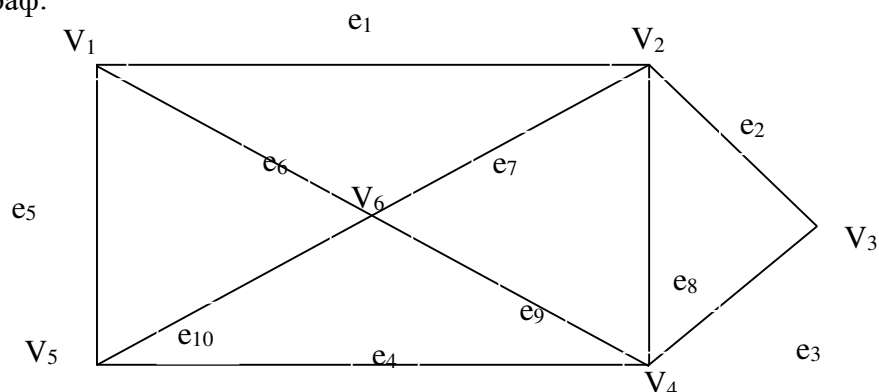


Указать одну простую цепь, одну цепь, один простой цикл, один цикл, указать один маршрут.

11. Дано множество $V = \{1, 2, 3, \dots, 9\}$ и два подмножества данного множества: $A = \{1, 3, 4, 7, 9\}$, $B = \{5, 6, 7, 9\}$.

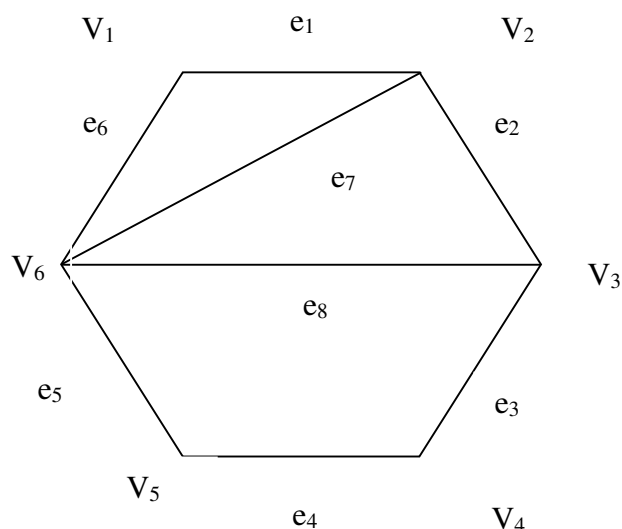
Найти: $\bar{A}$, $\bar{B}$, $A \setminus B$, $B \setminus A$, A^2

12. Дан граф:



Составьте матрицу смежности для данного графа

13. Дан граф:



Составить для данного графа матрицу инцидентий.

14. Составить таблицу истинности для следующего высказывания: $(a \rightarrow b) \vee (b \rightarrow c) \vee (c \rightarrow a)$

15. Даны матрица смежности:

$$M(G[I,j]) \begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

матрица инцидентий:

$$H(G[I,j]) \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

Воссоздать по ним граф.

16. Описать классы вычетов по mod 6

4.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Критерии оценки за ответ на теоретические вопросы

Оценка	Критерии оценки ответа студента
«Отлично»	Обстоятельно и с достаточной полнотой излагает материал вопросов. Даёт ответ на вопрос в определенной логической последовательности. Даёт правильные формулировки, точные определения понятий и терминов. Демонстрирует полное понимание материала, даёт полный и аргументированный ответ на вопрос, приводит необходимые примеры (не только рассмотренные на занятиях, но и подобранные самостоятельно). Свободно владеет речью (показывает связанность и последовательность в изложении).

«Хорошо»	Даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает единичные ошибки, неточности, которые сам же исправляет после замечаний преподавателя.
«Удовлетворительно»	Обнаруживает знание и понимание основных положений, но: допускает неточности в формулировке определений, терминов; излагает материал недостаточно связно и последовательно; на вопросы экзаменаторов отвечает некорректно.
«Неудовлетворительно»	Обнаруживает непонимание основного содержания учебного материала. Допускает в формулировке определений ошибки, искажающие их смысл. Допускает существенные ошибки, которые не может исправить при наводящих вопросах преподавателя или ответ отсутствует. Беспорядочно и неуверенно излагает материал. Сопровождает изложение частыми заминками и перерывами.

Критерии оценки за выполнение работы

Оценка	Критерии
«Отлично»	Показал полное знание технологии выполнения задания. Продemonстрировал умение применять теоретические знания при выполнении задания. Уверенно выполнил действия согласно условию задания.
«Хорошо»	Задание в целом выполнил, но допустил неточности. Показал знание алгоритма выполнения задания, но недостаточно уверенно применил их . Выполнил норматив на положительную оценку.
«Удовлетворительно»	Показал знание общих положений, задание выполнил с ошибками. Задание выполнил на положительную оценку, но превысил время, отведенное на выполнение задания.
«Неудовлетворительно»	Не выполнил задание.

ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА.

В результате освоения учебной дисциплины ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме – дифференцированного зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценивания)	Формы и методы контроля и оценки
уметь: – применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач – использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач – применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа знать: – элементы комбинаторики. – понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. – алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. – схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. – формулу(теорему) Байеса. – понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. – законы распределения непрерывных случайных величин.	- оценка выполнения письменных самостоятельных работ; - оценка ответов при устном фронтальном и индивидуальном опросе; - оценка выполнения тестовых самостоятельных работ; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка выполнения самостоятельной работы.

– центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. – понятие вероятности и частоты	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- оценка выполнения письменных самостоятельных работ; - оценка ответов при устном фронтальном и индивидуальном опросе; - оценка выполнения тестовых самостоятельных работ; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка выполнения самостоятельной работы.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1.Элементы комбинаторики	устный опрос, письменное задание	дифференцированный зачет
Тема 2.Основы теории вероятностей	устный опрос, письменное задание	
Тема 3.Дискретные случайные величины (ДСВ)	устный опрос, письменное задание	
Тема 4.Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)	устный опрос, письменное задание	
Тема 5.Математическая статистика	устный опрос, письменное задание	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА, направленные на формирование общих компетенций.

Тестовые задания

Тест 1

1. Сколькими способами могут разместиться 4 человека в салоне автобуса на четырех свободных местах?

- 1) 4 2) 16 3) 24 4) 12

2. Сколько существует вариантов выбора двух чисел из четырех?

- 1) 6 2) 4 3) 2 4) 8

3. В шахматном турнире участвуют 9 человек. Каждый из них сыграл с каждым по одной партии. Сколько всего партий было сыграно?

- 1) 36 2) 18 3) 72 4) 16

4. Выберите число, на которое не делится число 30!

- 1) 108 2) 91 3) 72 4) 62

5. Сколькими способами могут разместиться 3 человека в четырехместном купе на свободных местах?

- 1) 36 2) 16 3) 24 4) 12

6. Сколько трехзначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, 4, 5 без повторений цифр?

- 1) 24 2) 36 3) 45 4) 60

7. Вычислите число размещений по формуле A_9^6 .

- 1) 3024 2) 15120 3) 2520 4) 5400

8. Вычислите число сочетаний C_{17}^2 .

- 1) 124 2) 136 3) 154 4) 168

9. В партии из 2500 семян подсолнечника 50 семян не взошли. Какова относительная частота появления невсхожих семян?

- 1) 0,02 2) 0,05 3) 0,01 4) 0,025

10. Какова вероятность того, что при бросании игрального кубика выпадет более 4 очков?

- 1) $\frac{1}{4}$ 2) $\frac{1}{3}$ 3) $\frac{2}{3}$ 4) $\frac{1}{2}$

Тест 2

1. Сколько пятизначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, 4, 5 без повторений цифр?

- 1) 25 2) 120 3) 60 4) 50

2. Сколько существует вариантов выбора двух чисел из шести?

- 1) 12 2) 16 3) 10 4) 15

3. В шашечном турнире участвуют 8 человек. Каждый из них сыграл с каждым по одной партии. Сколько всего партий было сыграно?

- 1) 36 2) 24 3) 28 4) 16

4. Выберите число, на которое не делится число 20!

- 1) 76 2) 45 3) 46 4) 910

5. Сколькими способами можно выбрать из восьми карандашей различного цвета четыре карандаша?

- 1) 1680 2) 840 3) 420 4) 240

6. Сколько трехзначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, 4, 5, 6 без повторений цифр?

- 1) 420 2) 360 3) 240 4) 180

7. Вычислите число размещений по формуле A_7^5 .

- 1) 420 2) 360 3) 960 4) 840

8. Вычислите число сочетаний C_8^4 .

- 1) 70 2) 64 3) 128 4) 32

9. В партии из 500 деталей отдел технического контроля обнаружил 7 нестандартных деталей. Какова относительная частота появления нестандартных деталей?

- 1) 0,07 2) 0,35 3) 0,14 4) 0,035

10. Какова вероятность того, что при бросании игрального кубика выпадет менее 4 очков?

- 1) $\frac{1}{4}$ 2) $\frac{1}{3}$ 3) $\frac{2}{3}$ 4) $\frac{1}{2}$

Ключ к тесту:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B1	4	1	2	2	1	3	4	2	4	3
B2	1	4	3	1	2	3	4	4	2	1

Тест 3

№	Задание	Предлагаемые варианты ответов
1.	Если появление события A влияет на значение вероятности события B , то про события A и B говорят, что они ...	1. совместные; 2. несовместные; 3. зависимые; 4. независимые.
2.	На гирлянде висят 5 флажков разного цвета. Посчитать количество возможных комбинаций из них, можно используя:	1. формулу числа размещений; 2. формулу числа перестановок; 3. формулу числа сочетаний; 4. 5^2 .
3.	Среди поступивших в кассу 100 купюр – 8 фальшивых. Кассир наудачу вынимает одну купюру. Вероятность того, что эту купюру примут в банке, равна:	1. $\frac{1}{100}$; 2. $\frac{8}{100}$; 3. $\frac{1}{92}$; 4. $\frac{92}{100}$.
4.	В 25 местный автобус входят 4 пассажира. Они могут занять какие угодно места в автобусе.	1. числа перестановок; 2. числа сочетаний;

	Количество способов расположения этих людей в автобусе рассчитывается по формуле:	3. числа размещений; 4. 25^4 .
5.	Игральная кость брошена один раз. Выпадение числа «4» на верхней грани, является:	1. достоверным событием; 2. невозможным событием; 3. случайным событием.

Тест 4

Задание	Предлагаемые варианты ответов
Событие состоящее в том, что произойдет либо событие A , либо событие B можно обозначить:	1. $A-B$; 2. $A+B$; 3. $A \cdot B$; 4. $P_A(B)$.
Формула $P(A+B) = P(A) + P(B)$, соответствует теореме сложения вероятностей:	1. зависимых событий; 2. независимых событий; 3. совместных событий; 4. несовместных событий.
Вероятность промаха для торпедного катера равна $\frac{1}{6}$. Катер произвел 6 выстрелов. Вероятность того, что все 6 раз катер попал в цель, равна:	1. 1; 2. $\frac{5}{6}$; 3. $\left(\frac{1}{6}\right)^6$; 4. $\left(\frac{5}{6}\right)^6$;
Вероятность совместного появления событий A и B обозначают:	1. $P(A \cdot B)$; 2. $P(A+B)$; 3. $P_B(A)$; 4. $P_A(B)$.
Дана задача: в первом ящике – 5 белых и 3 красных шара, во втором – 3 белых и 10 красных шаров. Из каждого ящика наудачу взяли по одному шару. Определить вероятность того, что оба шара одного цвета. Для решения задачи используют:	1. Теорему умножения вероятностей несовместных событий и теорему сложения вероятностей независимых событий. 2. Теорему сложения вероятностей несовместных событий; 3. Теорему умножения вероятностей независимых событий и теорему сложения вероятностей несовместных событий; 4. Теорему умножения вероятностей зависимых событий;

Тест 5

№	Задание	Предлагаемые варианты ответов
1.	Дана задача: Вероятность того, что на странице студенческого реферата есть опечатка, равна 0,03. Реферат состоит из 8 страниц. Определить вероятность того, что ровно 5 из них с опечаткой. Для решения этой задачи используют:	1. Формулу Бернулли; 2. Локальную теорему Лапласа; 3. Интегральную теорему Лапласа; 4. Формулу Пуассона.
2.	В семье планируют завести 5 детей. Если считать вероятность рождения мальчика 0,515, то – наимвероятнейшее число девочек в семье равно:	1. 1; 2. 2; 3. 3; 4. 4.
3.	Имеется группа, состоящая из 500 человек. Найти вероятность того, что у двух человек день рождения придется на Новый год. Считать, что вероятность рождения в фиксированный день равна $\frac{1}{365}$. Для решения этой задачи используют:	1. Формулу Бернулли; 2. Локальную теорему Лапласа; 3. Интегральную теорему Лапласа; 4. Формулу Пуассона.

4.	Для определения вероятности того, что в 300 испытаниях событие A произойдет не менее 40 раз, если вероятность A в каждом испытании постоянна и равна 0,15, используют:	1. Формулу Бернулли и теорему сложения вероятностей несовместных событий; 2. Локальную теорему Лапласа; 3. Интегральную теорему Лапласа; 4. Формулу Пуассона, теорему сложения вероятностей несовместных событий, свойство вероятностей противоположных событий.
5.	Дана задача: известно, что в некоторой местности в сентябре бывает 18 дождливых дней. Какова вероятность того, что из случайно взятых в этом месяце семи дней два дня окажутся дождливыми? Для решения этой задачи используют:	1. Формулу Бернулли; 2. Локальную теорему Лапласа; 3. Интегральную теорему Лапласа; 4. Формулу Пуассона.

Тест 6

1.	Примером функции плотности распределения вероятностей непрерывной случайной величины является следующая функция:	a) $F(x) = \begin{cases} 0 & x \leq 2 \\ 0,4 & 2 < x \leq 5 \\ 1 & x > 5 \end{cases}$ b) $f(x) = \begin{cases} 0 & x \leq 1 \\ x - 0,5 & 1 < x \leq 2 \\ 0 & x > 2 \end{cases}$ c) $f(x) = \begin{cases} 0 & x \leq 0 \\ \sin x & 0 < x \leq \frac{\pi}{2} \\ 1 & x > \frac{\pi}{2} \end{cases}$ d) $f(x) = \begin{cases} 0 & x \leq 0 \\ \sin x & 0 < x \leq \frac{\pi}{2} \\ 0 & x > \frac{\pi}{2} \end{cases}$												
2.	В ящике 10 шаров. Из них 8 – зеленые, а остальные красные. Из ящика вынимают 4 шара. Случайная величина X число вынутых зеленых шаров. X может принимать следующие значения:	1. 0, 1, 2, 3, 4; 2. 1, 2, 3, 4; 3. 2, 3, 4; 4. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.												
<table><tr><td>x_i</td><td>3</td><td>5</td><td>8</td><td>9</td><td>13</td></tr><tr><td>p_i</td><td>0,05</td><td>0,1</td><td>0,2</td><td>0,4</td><td>a</td></tr></table>	x_i	3	5	8	9	13	p_i	0,05	0,1	0,2	0,4	a	Случайная величина X задана рядом распределения: Параметр a равен:	1. 1; 2. 0,8; 3. 0,25; 4. 0,15.
x_i	3	5	8	9	13									
p_i	0,05	0,1	0,2	0,4	a									
4.	Если случайная величина X задана функцией $F(x) = \begin{cases} 0 & x \leq 0 \\ 1 - \cos x & 0 < x \leq \frac{\pi}{2} \\ 1 & x > \frac{\pi}{2} \end{cases}$, то ее математическое ожидание находят по формуле:	1. $M(X) = \int_{-\infty}^{\infty} xF(x)dx$; 2. $M(X) = \sum_{i=1}^n x_i p_i$; 3. $M(X) = \int_{-\infty}^{\infty} x f(x) dx$; 4. $M(X) = \sum_{i=1}^n x_i F(x_i)$.												
<table><tr><td>x_i</td><td>-5</td><td>-2</td><td>4</td><td>7</td><td>10</td></tr><tr><td>p_i</td><td>0,2</td><td>0,1</td><td>0,1</td><td>0,4</td><td>0,2</td></tr></table>	x_i	-5	-2	4	7	10	p_i	0,2	0,1	0,1	0,4	0,2	Случайная величина X задана рядом распределения: Мода равна:	1. 10; 2. 7; 3. 0,4; 4. 0,2.
x_i	-5	-2	4	7	10									
p_i	0,2	0,1	0,1	0,4	0,2									

Тест 7

1. Закон распределения случайных величин может быть задан в виде:

1. таблицы
2. формулы
3. графика

4. схемы.

2. Распределение случайной величины X , для которой распределение приведенной случайной величины есть $F(x)$ – это...

1. нормальное распределение
2. центральная предельная теорема
3. дискретное распределение

4. непрерывное распределение.

3. Понятие среднего значения случайной величины в теории вероятностей.

1. дисперсия
2. математическое ожидание
3. мода

4. медиана.

4. Величина, которая может принимать все значения из некоторого конечного или бесконечного промежутка:

1. случайная величина
2. непрерывная случайная величина
3. дискретная случайная величина

4. переменная случайная величина.

5. Общий принцип, в силу которого совместное действие случайных факторов приводит, при некоторых весьма общих условиях к результату, почти не зависящему от случая.

1. теорема Бернулли
2. теорема Лапласа
3. закон больших чисел

4. закон распределения.

6. Мера разброса случайной величины, то есть её отклонения от математического ожидания.

1. дисперсия случайной величины
2. дискретная случайная величина
3. непрерывная случайная величина

4. математическое ожидание.

7. Показатель рассеивания значений случайной величины относительно её математического ожидания:

1. мода
2. дискретная случайная величина
3. стандартное отклонение

4. математическое ожидание.

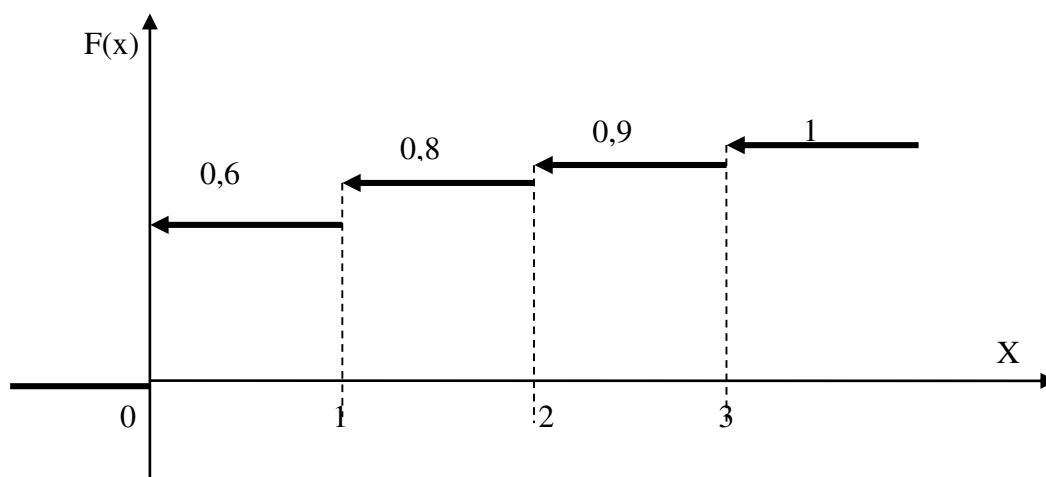
задание	1	2	3	4	5	6	7
отв	123	1	2	2	3	1	3

Типовые письменные задачи

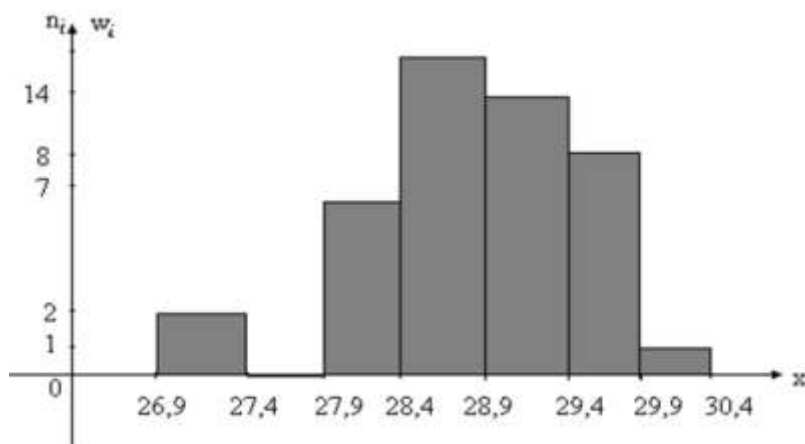
Задача 1

$$F(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0 \\ 0,6 & \text{при } 0 < x \leq 1 \\ 0,8 & \text{при } 1 < x \leq 2 \\ 0,9 & \text{при } 2 < x \leq 3 \\ 1 & \text{при } x > 3 \end{cases}$$

График функции распределения:

**Задача 2**

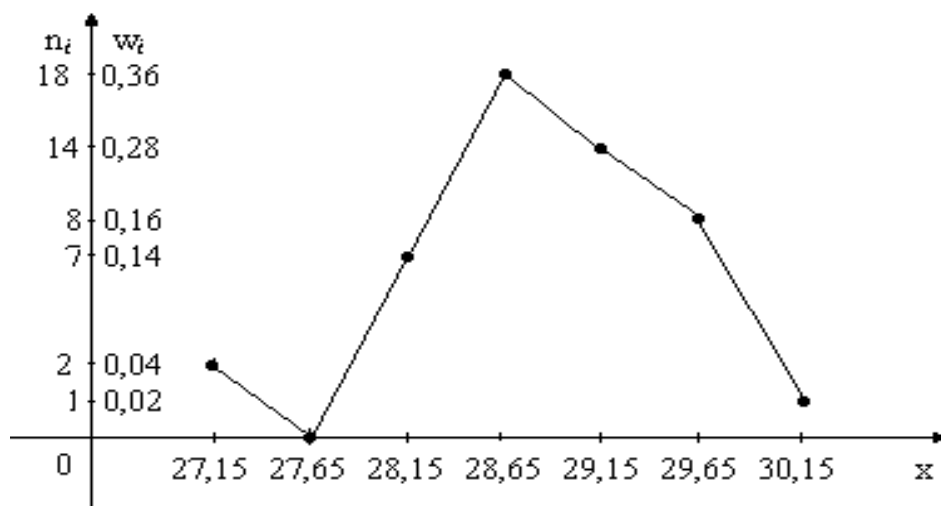
Интервал наблюдаемых значений	Частота n_i
26,9-27,4	2
27,4-27,9	0
27,9-28,4	7
28,4-28,9	18
28,9-29,4	14
29,4-29,9	8
29,9-30,4	1



Задача 3

x_i	27,15	27,65	28,15	28,65	29,15	29,65	30,15
Частота n_i	2	0	7	18	14	8	1
Относительная частота $w_i = n_i/n$	0,04	0	0,14	0,36	0,28	0,16	0,02

Полигон относительных частот:

**Задача 4**

$$\bar{x}_e = \frac{\sum_{i=1}^m x_i n_i}{n} = \frac{27,15 \cdot 2 + 27,65 \cdot 0 + 28,15 \cdot 7 + \dots + 30,15 \cdot 1}{50} = \frac{1442,5}{50} = 28,85$$

$$D_e = \frac{\sum_{i=1}^m (x_i - \bar{x}_e)^2 n_i}{n} = \frac{(27,15 - 28,85)^2 \cdot 2 + (28,15 - 28,85)^2 \cdot 7 + \dots + (30,15 - 28,85)^2 \cdot 1}{50} = \frac{18}{50} = 0,36.$$

$$\sigma = \sqrt{D_e} = \sqrt{0,36} = 0,6$$

$$Mo=28,65. Me=28,65. R = 3$$

Задача 5

Обозначим через B событие – набраны две нужные цифры. *Всего* можно набрать столько различных цифр, сколько может быть составлено размещений из десяти цифр по две, то есть:

$$A_{10}^2 = \frac{10!}{(10-2)!} = \frac{10!}{8!} = 9 \cdot 10 = 90$$

Таким образом, общее число возможных элементарных исходов равно 90. *Благоприятствует* событию B только один исход. Искомая вероятность:

$$P(B) = \frac{1}{90}.$$

Задача 6

Обозначим событие A – среди шести взятых деталей 4 стандартные. *Общее число возможных элементарных исходов* равно числу способов, которыми можно извлечь 6 деталей из 10, то есть числу сочетаний из 10 элементов по 6 элементов: $C_{10}^6 = 210$. *Четыре* стандартные детали

можно взять из *семи* стандартных деталей $C_7^4 = 35$ способами. Остальные $6 - 4 = 2$ детали должны быть нестандартными. *Две* нестандартные детали из $10 - 7 = 3$ нестандартных можно взять $C_3^2 = 3$ способами. Каждая из *четырёх* стандартных деталей может сочетаться с любой из *двух* нестандартных деталей. Следовательно, число *благоприятствующих* исходов равно $C_7^4 \cdot C_3^2 = 35 \cdot 3 = 105$. Искомая вероятность равна $P(A) = \frac{C_7^4 \cdot C_3^2}{C_{10}^6} = \frac{35 \cdot 3}{210} = \frac{105}{210} = \frac{1}{2}$.

Задача 7

$$P = \frac{\text{Площадь } g}{\text{Площадь } G} = \frac{5 \cdot 3}{10 \cdot 6} = 0,25$$

Задача 8

Здесь $n=500$; $k=50$; $p=1/6$; $q=5/6$.

$$\sqrt{npq} = \sqrt{500 \cdot \frac{1}{6} \cdot \frac{5}{6}} = \frac{50}{6}; \quad x = \frac{k - np}{\sqrt{npq}} = \frac{50 - 500 \cdot (1/6)}{50/6} = -4; \quad \varphi(-4) = \varphi(4) = 0.000134$$

$$\text{По формуле } P_n(k) \approx \frac{1}{\sqrt{npq}} \varphi(x) \quad P_{500}(50) = \frac{0.000134}{50/6} = 0.000016$$

Задача 9

а) Так как всего случайно встречено 5 лиц, то «не менее четырех блондинов» – это либо 4 блондина, либо 5 блондинов. Искомая вероятность согласно формуле Бернулли составляет:

$$P = P_5(4) + P_5(5) = C_5^4 \cdot (0.3)^4 \cdot (0.7)^1 + C_5^5 \cdot (0.3)^5 \cdot (0.7)^0 = 0.03078$$

б) «Два блондина и три шатена». Искомая вероятность:

$$P = P_5(2) \cdot P_5(3) = [C_5^2 \cdot (0.3)^2 \cdot (0.7)^3] \cdot [C_5^3 \cdot (0.4)^3 \cdot (0.6)^2] = 0.3078 \cdot 0.2304 \approx 0.07$$

в) «Хотя бы один рыжий». Согласно теоремам сложения и умножения вероятностей данную вероятность можно рассчитать как разность между единицей и вероятностью события «ни одного рыжего»: $P = 1 - P_5(0) = 1 - C_5^0 \cdot (0.1)^0 \cdot (0.9)^5 = 0.40951$

Задача 10

«Не более 100» - это значит от 0 до 100 покупателей. По условию: $n=400$; $p=0.2$; $q=0.8$; $k_1 = 0$; $k_2 = 100$

$$\sqrt{npq} = \sqrt{400 \cdot 0.2 \cdot 0.8} = 8 \quad x' = \frac{k_1 - np}{\sqrt{npq}} = \frac{0 - 400 \cdot 0.2}{8} = -10$$

$$x'' = \frac{k_2 - np}{\sqrt{npq}} = \frac{100 - 400 \cdot 0.2}{8} = 2.5 \quad \text{По формуле: } P_n(k_1, k_2) \approx \Phi(x'') - \Phi(x')$$

$$P_{400}(0; 100) = \Phi(2.5) - \Phi(-10) = \Phi(2.5) + \Phi(10) = 0.49379 + 0.5 = 0.99379$$

Задача 11

A – извлечен белый шар из наудачу выбранной урны. B_1 – шар извлечен из урны с составом I (2 белых и 2 черных шара). B_2 – шар извлечен из урны с составом II (5 белых и 1 черный шар).

$$P_A(B_2) = \frac{P(B_2) \cdot P_{B_2}(A)}{P(B_1) \cdot P_{B_1}(A) + P(B_2) \cdot P_{B_2}(A)},$$

$$\text{где } P(B_1) = \frac{9}{10}, \quad P(B_2) = \frac{1}{10}, \quad P_{B_1}(A) = \frac{1}{2}, \quad P_{B_2}(A) = \frac{5}{6}.$$

$$P_A(B_2) = \frac{\frac{1}{10} \cdot \frac{5}{6}}{\frac{9}{10} \cdot \frac{1}{2} + \frac{1}{10} \cdot \frac{5}{6}} = \frac{5}{32} \approx 0,156. \quad \text{Ответ: } P_A(B_2) \approx 0,156$$

Задача 12

а) A - разрыва в цепи не будет. (т.е. все три элемента будут работать).

$$P(A) = P(B_1) \cdot P(B_2) \cdot P(B_3) = 0,7 \cdot 0,6 \cdot 0,4 = 0,168$$

б) C - выйдет из строя ровно 2 элемента.

$$P(C) = P(B_1) \cdot P(B_2) \cdot \overline{P(B_3)} + P(B_1) \cdot \overline{P(B_2)} \cdot P(B_3) + \overline{P(B_1)} \cdot P(B_2) \cdot P(B_3) \\ = 0,3 \cdot 0,4 \cdot 0,4 + 0,3 \cdot 0,6 \cdot 0,6 + 0,7 \cdot 0,4 \cdot 0,6 = 0,324$$

Ответ: а) $P(A) = 0,168$, б) $P(C) = 0,324$.

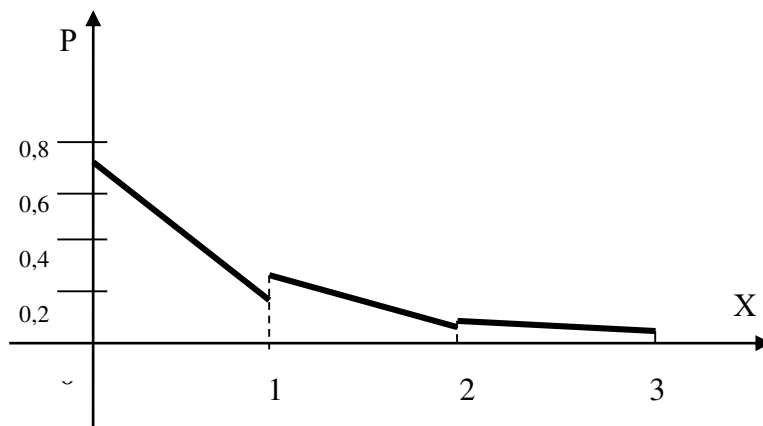
Задача 13

$p = 0,1$ $q = 1 - 0,1 = 0,9$. Тогда:

$$P_3(0) = C_3^0 \cdot (0,1)^0 \cdot (0,9)^3 = 0,729 \quad P_3(2) = C_3^2 \cdot (0,1)^2 \cdot (0,9)^1 = 0,027$$

$$P_3(1) = C_3^1 \cdot (0,1)^1 \cdot (0,9)^2 = 0,243 \quad P_3(3) = C_3^3 \cdot (0,1)^3 \cdot (0,9)^0 = 0,001$$

X	0	1	2	3
P	0,729	0,243	0,027	0,001



$$M(X) = 0 \cdot 0,729 + 1 \cdot 0,243 + 2 \cdot 0,027 + 3 \cdot 0,001 = 0,3$$

X^2	0	1	4	9
P	0,729	0,243	0,027	0,001

$$M(X^2) = \sum_{i=1}^n x_i^2 p_i = 0,36, \quad D(X) = 0,36 - 0,09 = 0,27, \quad \sigma(x) = \sqrt{0,27} \approx 0,52.$$

Задача 14

A – передаваемый сигнал принят без искажения. B_1 – был передан сигнал "точка". B_2 – был передан сигнал "тире". $P(A) = P(B_1) \cdot P_{B_1}(A) + P(B_2) \cdot P_{B_2}(A)$,

где $P(B_1) = \frac{5}{8}$, $P(B_2) = \frac{3}{8}$, $P_{B_1}(A) = \frac{3}{5}$ – вероятность того, что передаваемый сигнал

принят без искажения, при условии, что был передан сигнал «точка». $P_{B_2}(A) = \frac{2}{3}$ – вероятность

того, что передаваемый сигнал принят без искажения, при условии, что был передан сигнал

«тире». $P(A) = \frac{5}{8} \cdot \frac{3}{5} + \frac{3}{8} \cdot \frac{2}{3} = \frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$ Ответ: $P(A) = \frac{5}{8} = 0,625$.

Задача 15

$$\int_0^2 Ax^2 dx = A \cdot \int_0^2 x^2 dx = A \cdot \frac{x^3}{3} \Big|_0^2 = A \cdot \frac{8}{3} = 1, \quad A = \frac{3}{8}$$

$$\int_0^x \frac{3}{8} x^2 dx = \frac{3}{8} \cdot \int_0^x x^2 dx = \frac{3}{8} \cdot \frac{x^3}{3} \Big|_0^x = \frac{x^3}{8} \Big|_0^x = \frac{x^3}{8}$$

$$\text{Тогда: } F(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x < 0 \\ \frac{x^3}{8} & \text{при } 0 \leq x \leq 2 \\ 1 & \text{при } x > 2 \end{cases}$$

$$M(x) = \int_0^2 x \cdot \frac{3}{8} x^2 dx = \frac{3}{8} \int_0^2 x^3 dx = \frac{3}{8} \cdot \frac{x^4}{4} \Big|_0^2 = \frac{3 \cdot 2^4}{32} - 0 = \frac{3}{2} = 1,5.$$

$$M(x^2) = \int_0^2 x^2 \cdot \frac{3}{8} x^2 dx = \frac{3}{8} \int_0^2 x^4 dx = \frac{3 \cdot x^5}{8 \cdot 5} \Big|_0^2 = \frac{12}{5} = 2,4. \quad D(X) = 2,4 - (1,5)^2 = 0,15.$$

Среднее квадратическое отклонение: $\sigma(x) = \sqrt{D(x)}$, $\sigma(x) = \sqrt{0,15} \approx 0,387$.

3.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля по учебной дисциплине

Шкала оценки образовательных достижений студента по результатам контрольного теста

Оценка	% правильных ответов от общего количества тестовых заданий
5 «отлично»	91-100
4 «хорошо»	81-90
3 «удовлетворительно»	71-80
2 «неудовлетворительно»	0-70

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Материалы для проведения дифференцированного зачета

Вариант 1.

5. **Задание 1.** Сколькими способами могут разместиться 4 человека в салоне автобуса на четырех свободных местах?

6. **Задание 2.** В шахматном турнире участвуют 9 человек. Каждый из них сыграл с каждым по одной партии. Сколько всего партий было сыграно?

Задание 3. Вычислите число сочетаний C_{17}^2

Задание 4. Среди поступивших в кассу 100 купюр – 8 фальшивых. Кассир наудачу вынимает одну купюру. Чему равна вероятность того, что эту купюру примут в банке

Задание 5. В первом ящике – 5 белых и 3 красных шара, во втором – 3 белых и 10 красных шаров. Из каждого ящика наудачу взяли по одному шару. Определить вероятность того, что оба шара одного цвета.

Задание 6. В семье планируют завести 5 детей. Если считать вероятность рождения мальчика 0,515, то чему равно наивероятнейшее число девочек в семье?

Задание 7. Известно, что в некоторой местности в сентябре бывает 18 дождливых дней. Какова вероятность того, что из случайно взятых в этом месяце семи дней два дня окажутся дождливыми?

Задание 8. В ящике 10 шаров. Из них 8 – зеленые, а остальные красные. Из ящика вынимают 4 шара. Какие значения может принимать случайная величина X - число вынутых зеленых шаров.

Задание 9. В каком виде может быть задан закон распределения случайных величин?

Задание 10. Как называется мера разброса случайной величины, то есть её отклонения от математического ожидания ?

Вариант 2.

7. **Задание 1.** Сколько пятизначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, 4, 5 без повторений цифр?

8. **Задание 2.** В шашечном турнире участвуют 8 человек. Каждый из них сыграл с каждым по одной партии. Сколько всего партий было сыграно?

9. **Задание 3.** Вычислите число сочетаний C_8^4

Задание 4. В партии из 500 деталей отдел технического контроля обнаружил 7 нестандартных деталей. Какова относительная частота появления нестандартных деталей?

Задание 5. На гирлянде висят 5 флажков разного цвета. Посчитать количество возможных комбинаций из них

Задание 6. Имеется группа, состоящая из 500 человек. Найти вероятность того, что у двух человек день рождения придется на Новый год. Считать, что вероятность рождения в фиксированный день равна $\frac{1}{365}$.

Задание 7. Известно, что в некоторой местности в сентябре бывает 18 дождливых дней. Какова вероятность того, что из случайно взятых в этом месяце семи дней два дня окажутся дождливыми?

Задание 8. В ящике 10 шаров. Из них 8 – зеленые, а остальные красные. Из ящика вынимают 4 шара. Какие значения может принимать случайная величина X - число вынутых зеленых шаров.

Задание 9. Как называется распределение случайной величины X , для которой распределение приведенной случайной величины есть $F(x)$

Задание 10. Как называется мера разброса случайной величины, то есть её отклонения от математического ожидания ?

4.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Критерии оценки

Оценка	Критерии оценки ответа студента
«Отлично»	Обстоятельно и с достаточной полнотой излагает материал вопросов. Даёт ответ на вопрос в определенной логической последовательности. Даёт правильные формулировки, точные определения понятий и терминов. Демонстрирует полное понимание материала, даёт полный и аргументированный ответ на вопрос, приводит необходимые примеры (не только рассмотренные на занятиях, но и подобранные самостоятельно). Свободно владеет речью (показывает связанность и последовательность в изложении).
«Хорошо»	Даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает единичные ошибки, неточности, которые сам же исправляет после замечаний преподавателя.
«Удовлетворительно»	Обнаруживает знание и понимание основных положений, но: допускает неточности в формулировке определений, терминов; излагает материал недостаточно связно и последовательно; на вопросы экзаменаторов отвечает некорректно.
«Неудовлетворительно»	Обнаруживает непонимание основного содержания учебного материала. Допускает в формулировке определений ошибки, искажающие их смысл. Допускает существенные ошибки, которые не может исправить при наводящих вопросах преподавателя или ответ отсутствует. Беспорядочно и неуверенно излагает материал. Сопровождает изложение частыми заминками и перерывами.

ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ.

В результате освоения учебной дисциплины ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Знания:</i> основных философских учений; главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин традиционные общечеловеческие ценности.	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование Самостоятельная работа. Защита реферата Выполнение проекта; Наблюдение за выполнением письменного задания(деятельностью студента) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи
<i>Умения:</i> ориентироваться в истории развития философского знания; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии. применять полученные в курсе изучения философии знания, в том числе и профессиональной, деятельности.	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование Самостоятельная работа. Защита реферата Выполнение проекта; Наблюдение за выполнением письменного задания(деятельностью студента)

	Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	устный опрос
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	устный опрос
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	устный опрос
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	тестирование
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	тестирование

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение	устный опрос, тестирование	ЗАЧЕТ
Тема 2.1. Восточная философия	устный опрос, тестирование	
Тема 2.2. Античная философия. (доклассический период).	устный опрос, тестирование	
Тема 2.3. Античная философия (классический и эллинистическо-римский период)	устный опрос, тестирование	
Тема 2.4. Средневековая философия.	устный опрос, тестирование	
Тема 2.5. Философия эпохи Возрождения	устный опрос, тестирование	
Тема 2.6. Философия XVII века.	устный опрос, тестирование	
Тема 2.7. Философия XVIII века	устный опрос, тестирование	
Тема 2.8. Немецкая классическая философия	устный опрос, тестирование	
Тема 2.9. Современная западная философия.	устный опрос, тестирование	
Тема 2.10. Русская философия.	устный опрос, тестирование	
Тема 3.1.Онтология – философское учение о бытии.	устный опрос, тестирование	
Тема 3.2.Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики.	устный опрос, тестирование	
Тема 3.3.Гносеология – философское учение о познании.	устный опрос, тестирование	
Тема 3.4.Философская антропология о человеке.	устный опрос, тестирование	
Тема 3.5.Философия общества.	устный опрос, тестирование	
Тема 3.6.Философия истории.	устный опрос, тестирование	
Тема 3.7.Философия культуры.	устный опрос, тестирование	
Тема 3.8.Аксиология как учение о ценностях.	устный опрос, тестирование	
Тема 3.9.Философская проблематика этики и эстетики.	устный опрос, тестирование	
Тема 3.10.Философия и религия.	устный опрос, тестирование	
Тема 3.11.Философия науки и техники.	устный опрос, тестирование	
Тема 3.12.Философия и глобальные проблемы современности.	устный опрос, тестирование	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ, направленные на формирование общих компетенций.

Задания в тестовой форме

1. Назовите основные элементы мироощущения

знания, взгляды
чувства, ценности
убеждения, идеалы

2. Что изучает онтология?

вопросы смысла жизни
проблемы бытия
проблемы познания

3. Определите основные черты философского мировоззрения:

эмоциональность, символизм
опора на разум (рационализм), сомнение, универсализм
догматизм, опора на авторитет

4. Назовите основные черты Древнекитайской философии:

поиск индивидуального пути спасения и освобождения от тягот жизни единство человека и космоса
практичность и консерватизм

5. "Страдание – общий удел мира, конец страданий в нирване, путь отказа от желаний – это путь достижения нирваны". Основу какого религиозно-философского учения составляют эти "четыре благородные истины"?

Конфуцианство
Буддизм
Даосизм

6. Мыслитель 17 века, основоположник рационализма и дедукции:

Р. Декарт
Ф. Бэкон
Беркли

7. Основоположник античной диалектики, автор слов: "В одну реку нельзя войти дважды"?

Фалес
Гераклит
Протагор

8. В каком веке возникло христианство?

1 век до нашей эры
4 век нашей эры
1 век нашей эры

9. Кто разработал учение о "сверхчеловеке"?

Ф. Ницше
И. Кант

10. Философское направление в России 19 века, утверждавшее, что Россия имеет самобытный путь развития:

русский социализм

славянофильство

западничество

11. Какой исторический тип мировоззрения пытается объяснить мир на основе разума и знаний?

Онтология

Философия

Религия

12. Натурфилософия – это:

философия природы

философия, в центре которой стоит человек

философия бытия

13. Назовите основную черту Древнеиндийской философии.

практичность и консерватизм

единство человека и космоса

поиск индивидуального пути спасения и освобождения человека от тягот жизни

14. Основоположником какого философского учения был Платон?

атомистический материализм

"учение об идеях" - объективный идеализм

антропологизм и майевтика

15. Сопоставить: имя мыслителя и направление философии

Сиддхартха Готама даосизм

Патанджали буддизм

Лао-Цзы йога

16. Назовите направление Древнеиндийской философии, которое впоследствии стало мировой религией.

Индуизм

Веданта

Буддизм

17. Античный мыслитель, основоположник мистической философии:

Сократ

Фалес

Пифагор

18. Основоположник философии "всеединства":

П. Флоренский

С. Булгаков

В. Соловьев

19. "Идолы сознания" сформулировал:

Ф. Бэкон

Р. Декарт

Д. Локк

20. Родина Ренессанса (Возрождения):

Германия

Швейцария

Италия

21. Какое направление Древнекитайской философии следовало принципу "увей": "Поскольку все сущее изменяется само собой, нам остается, лишь созерцая, ни во что, не вмешиваясь, ожидать его возвращения"?

конфуцианство

даосизм

буддизм

22. Какого утверждения придерживался рационализм?

"Мир есть комплекс моих ощущений"

"Я мыслю, следовательно, существую"

"Нет ничего в уме, чего бы не было в чувствах"

23. Основоположник русского космизма, автор труда "Философия общего дела":

В. Соловьев

Н. Бердяев

Н. Федоров

24. К какому понятию можно отнести данное определение: "Эмоциональное восприятие действительности"?

миропонимания

мироощущение

мировоззрение

25. Соотнести исторический тип мировоззрения и его особенности:

мифология опора на разум, знания сомнения

религия эмоциональность, символизм, космизм

философия вера в Высшее начало бытия

26. Что изучает гносеология?

вопросы бытия

вопросы смысла жизни

вопросы познания

27. Что означает принцип "Дао"?

эквивалент Бога

свод законов и норм поведения

естественный закон природы, общества и людей, который управляет миром

28. Древнеиндийский философский источник – это:

веды

упанишады

араньяки

29. Сопоставить понятия и определения:

сансара высший универсальный принцип бытия

карма закон жизни: бесконечная цепь перерождений

Брахман закон возмездия, воздаяния человеку за его поведение

30. Имя мыслителя, основоположника буддизма:

Кришна

Рамакришна

Сиддхартха Готама

31. Мировоззрение 17-18 вв., объясняющие мир с точки зрения законов механики, как универсальных законов бытия:

метафизика

механика

диалектика

32. Какой путь изменения жизни видела русская религиозная философия?

путь нравственного совершенствования человека

изменение внешних условий жизни людей

путь следования авторитетам церкви

33. Автор "Философических писем", основоположник русской историософии:

Аксаков

Киреевский

Чаадаев

34. Впервые понятие "бытие" было введено в философию:

Парменидом

Платоном

Аристотелем

35. В чем состоит особая роль Сократа в античной философии?

осуществление поворота от объяснения сущности природы к философии человека

разработка диалектики как умения ставить вопросы и давать ответы

этические проблемы связал с политикой

36. "Мир в своей сущности не познаваем" считали:

скептики

стоики

агностики

37. Истина – это:

полное исчерпывающее знание

процесс познания мира

правильное отражение предметов и явлений действительности познающим человеком

38. Сопоставить высказывания и автора:

"Вещи – тени идей" Сократ

"Все течет, все меняется" Платон

«Я знаю, что ничего не знаю» Гераклит

39. Какое из приведенных ниже определений истины считается "классическим"?

это то, что ясно и самоочевидно

это то, что подтверждается опытом

это – соответствие знаний действительности

Ключ к тестовому заданию

1)2; 2)2; 3)2; 4)1; 5)2; 6)1; 7)2; 8)3; 9)1; 10)24; 11)2; 12)1; 13)3; 14)2; 15)3-1,2-3,1-2) 16)3; 17)3; 18)3; 19)2; 20)3; 21)2; 22)2; 23)3; 24)2; 25)1-2,2-3,3-1); 26)3; 27)3; 28)1; 29)1-2,2-3,3-1); 30)3; 31)2; 32)1; 33)3; 34)1; 35)1; 36)1; 37)3; 38)1-2,2-3,3-10; 39)3.

Критерии оценки:

На «отлично»: 39 -35 баллов

На «хорошо»:34 - 22 баллов

На «удовлетворительно»:21 -11 баллов

На «неудовлетворительно»: 10 -0 баллов.

Вопросы для собеседования

Раздел 1. Предмет философии и ее история

1. Дать характеристику философии как учению о мире в целом, как мышлению об основных идеях мироустройства.
2. Раскрыть основной вопрос философии
3. Охарактеризовать Античную философию (взгляды Гераклита, Парменида, Сократа, Платона, система Аристотеля, Демокрита, Эпикура, школы циников, стоиков, скептиков - по выбору студента).
4. Соотнести философию и религии в эпоху Средневековья. Охарактеризовать патристику (Августин) и схоластику (Ф.Аквинский). Раскрыть суть спора номиналистов и реалистов.
5. Охарактеризовать философию Нового времени 17 в. (дать развернутую характеристику одного из направлений (по выбору студента): сенсуализм, рационализм, агностицизм, субъективный идеализм).
6. Дать характеристику немецкой классической философии (раскрыть идеи философов Канта, Гегеля, К.Маркса, Л.Фейербаха (по выбору студента)).
7. Раскрыть основные идеи постклассической философии на примере взглядов Шопенгауэра, Ницше, Кьеркегора, Бергсона (по выбору студента).
8. Охарактеризовать русскую философию XIX - XX веков.
9. Раскрыть содержание направлений современной философии (неопозитивизм, аналитическая философия, экзистенциализм, философия религиозная, философия герменевтики, структурализм, постструктурализм (по выбору студента)).
10. Дать определение понятиям сознание и бессознательное. Раскрыть основные идеи психоанализа З.Фрейда.
11. Дать характеристику русской философии XVIII-XIX вв. Сравнить взгляды западников и славянофилов по вопросу пути развития России.

Раздел 2. Структура и основные направления философии

1. Раскрыть понятие онтологии, охарактеризовать основные онтологические представления.
2. Охарактеризовать основополагающие теории человеческого бытия: творчество, счастье, любовь, труд, игра, вера, смерть.
3. Раскрыть суть представлений философии о происхождении и сущности сознания.
4. Дать характеристику методов и форм научного познания.
5. Раскрыть суть проблемы истины в философии.
6. Раскрыть содержание основных категорий научной картины мира: вещь, пространство, время, движение, число, цвет, свет, ритм.
7. Рассмотреть философские представления о месте человека в космосе.
8. Раскрыть понятие искусства как феномена, организующего жизнь.
9. Выявить суть философской концепции исторического развития. Раскрыть содержание концепций одномерного развития, многомерного развития, циклического развития.
10. Дать характеристику понятия «кризис современной цивилизации», раскрыть основные проявления кризиса: гибель природы, перенаселение, терроризм, нищета развивающихся стран.

11. Раскрыть представления философии о возможных путях будущего развития мирового сообщества.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он уверенно и правильно отвечает на поставленный вопрос, спокойно, без запинки, переключается на следующий вопрос, дает полное определение терминам;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если возникают небольшие оплошности при ответе на вопросы, существует небольшая путаница в терминах или определение не достаточно полное;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если его знания фрагментарные, разрозненные, но он владеет общими сведениями и знаниями по данному вопросу;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает большей части основного содержания изученной темы и допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий.

Самостоятельная работа реализуется:

1. Непосредственно в процессе учебных занятий - на лекциях, семинарских занятиях и при выполнении индивидуальных работ.
2. В контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т. д.
3. В библиотеке, дома, в общежитии, на кафедре при выполнении студентом учебных и творческих задач.

Задания для самостоятельной работы

Тема 1.1 Задание № 1. Работа с философским словарем.

Тема 1.2 Задание № 2. Составить таблицу «Сравнительный аспект философских школ Индии Древнего Китая и Древней Греции».

Тема 1.3 Задание № 3. Составить таблицу «Основные философские системы XVIII – XIX в.».

Тема 1.4 Задание № 4. Проанализировать тексты Э Фромма «Душа человека» и В.Соловьева «Русская идея».

Тема 2.1 Задание № 5. Выполнить проектное задание «Философская система нашего времени».

Тема 2.2 Задание № 6. Составить таблицу «Сравнительная характеристика философской, научной и религиозной истин».

Тема 2.3 Задание № 7. Работа с текстом Сенеки «Нравственные письма к Луцилию».

Тема 2.4 Задание № 8. Творческое задание. Написать эссе «Философия и смысл жизни».

Критерии оценки:

«Отлично»	В работе допущена 1 ошибка.
«Хорошо»	В работе допущено 2-3 ошибки.
«Удовлетворительно»	В работе допущено 4-5.
«Неудовлетворительно»	В работе допущено более 5 ошибок.

Темы эссе

1. «Самое страшное, что может случиться с человеком, - это если боги лишат его наказания». Сократ.
2. «Любовь - это стремление к бессмертному». Платон.
3. «Философу свойственно испытывать изумление. Оно и есть начало философии». Платон.
4. «Человек вне общества — или бог, или зверь». Аристотель.
5. «Нельзя жить приятно, не живя разумно, нравственно и справедливо, и, наоборот, нельзя жить разумно, нравственно и справедливо, не живя приятно». Эпикур.
«Логика оттолкнула от меня мир». Пьер Абеляр.
6. «Знание — настолько ценная вещь, что его не зазорно добывать из любого источника». Фома Аквинский.
7. «Государю нет необходимости обладать всеми добродетелями, но есть прямая необходимость выглядеть обладающим ими». Никколо Макиавелли.
8. «Истина была единственной дочерью времени». Леонардо да Винчи.
9. «Наука есть наилучший путь для того, чтобы сделать человеческий дух героическим». Джордано Бруно.
10. «Всякий человек, желающий подняться до познания чего либо, необходимо должен верить в то, без чего он не может подняться». Николай Кузанский.
11. "Все разумное действительно, и все действительно - разумно". Г.В.Ф.Гегель.
12. Согласны ли Вы с Юмом, что мы не можем быть уверены в том, что между явлениями объективного мира существуют причинные связи?
13. Согласны ли Вы с Кантом, что существуют априорные знания, которые определяют наше знание о мире?

Критерии оценки эссе

Эссе оценивается по следующим критериям:

1) Тезис.

- тезис оригинальный и сформулирован ясно – *3 балла*
- тезис неоригинальный, ясно сформулирован – *2 балла*
- тезис сформулирован расплывчато – *1 балл*

2) Обоснование.

- обоснование всестороннее и глубокое – *4 балла*
- обоснование есть, но не всестороннее – *3 балла*
- обоснование есть, но аргументы противоречат тезису – *2 балла*
- обоснование свидетельствует о неглубоком понимании автором проблемы – *1 балл*

3) Использование литературы.

- использована дополнительная литература и даны ссылки на нее – *2 балла*
- использованы первоисточники и даны ссылки – *1 балл*

4) Оформление.

- эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют – *1 балл*

Темы презентаций

1. Происхождение философии. Основные философские проблемы
2. Понятие философии назначение философии. Основной вопрос философии.
3. Понятие мифа. Влияние мифа на становление философии.
4. Предпосылки возникновения античной философии.
5. Философия Античного мира. Философия Фалеса, Анаксагора, Пифагора.

6.Философия Демокрита и Гераклита. Материалистические воззрения и законы диалектика.

7.Этическая философия Сократа.

8.Философия Платона. Учение об эйдосах. Учение об идеальном государстве.

9.Универсализм философии Аристотеля.

10.Философские учения киников, стоиков, скептиков.

11.Предпосылки средневековой философии. Неоплатонизм.

12.Философия Сред

них веков. Философия и религия.

13.Взаимоотношение философии и религии в учении Августина Блаженного.

14.Доказательство бытия бога. Философия Фомы Аквинского.

15.Философия эпохи Возрождения.

16.Общество–утопия Т. Мор, Т. Компанелла.

17.Философия Нового времени. Проблемы рационализма.

18.Философское учение Ф. Бэкона.

19.Учение французских энциклопедистов–материалистов.

20.Рационализм Философии Декарта.

21.Философия Спинозы.

Критерии оценивания создания презентаций:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
- работа представлена в срок

Темы рефератов

1. Мировоззрение и его роль в жизни общества.
2. Исторические типы мировоззрения.
3. Религия и ее особенности.
4. Виды религии.
5. Философия как универсальное теоретическое мировоззрение.
6. Основной вопрос философии.
7. Основные категории и понятия философии: бытие, материя, сознание, познание, общество, культура.
8. Роль философии в жизни человека и общества.
9. Основные идеи мировой философии.
10. Древневосточная философия.
11. Философия античности.
12. Средневековая философия и философия Возрождения.
13. Особенности русской и марксистской философии.
14. Основные направления современной философии.
15. Философия З.Фрейда.
16. Философия Ф.Ницше.
17. Понимание природы в истории философии.

18. Сущность и формы познания.
19. Единство чувственного и рационального в познании.

Требования к структуре реферата.

- титульный лист
- содержание (содержание включает: введение; основную часть; заключение; список использованных источников информации);
- введение (во введении кратко формулируется проблема, указывается цель и задачи
- реферата);
- основная часть (состоит из нескольких разделов, в которых излагается суть реферата);
- вывод или Заключение (в выводе приводят оценку полученных результатов работы, предлагаются рекомендации);
- список источников информации (содержит не менее 5 источников, на которые ссылаются в основной части
- реферата).

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ, направленные на формирование общих компетенций.

Итоговый тест

Вариант № 1

1. Выберите раздел философии, изучающий процесс человеческой деятельности?
 - онтология
 - методология
 - аксиология
 - праксиология
2. Выберите раздел философии, изучающий бытие человек?
 - аксиология
 - праксиология
 - аксиология
 - онтология
3. Выберите раздел философии, изучающий познание?
 - гносеология
 - методология
 - праксиология
 - онтология
4. Как в переводе на греческий называется учение о природе?
 - химия
 - физика
 - астрономия
 - астрология
5. Как называли философов, объясняющих мир исходя из практического опыта?
 - рационалисты
 - интуитивисты

- эмпирики
 - идеалисты
6. Как называли философов, объясняющих мир, опираясь на интуицию?
- идеалисты
 - материалисты
 - рационалисты
 - интуитивисты
7. Как в Древней Греции называли рациональный путь познания истины?
- путь «пчелы»
 - путь «паука»
 - путь «муравья»
 - путь «червяка»
8. Выберите функцию философии, формирующую общее понимание мира и места в нем человека?
- мировоззренческая
 - познавательная
 - интегративная
 - критическая
9. Выберите функцию философии, соединяющую все формы человеческого опыта?
- футурологическая
 - критическая
 - интегративная
 - познавательная
10. Выберите метод философии, согласно которому все в мире взаимосвязано и существует в постоянном движении, т.е. развитии?
- метафизика
 - эклектика
 - диалектика
 - герменевтика
11. Выберите философский прием, при котором доказательство по форме выглядит как правильное, но по существу заведомо ложно?
- софистика
 - эклектика
 - герменевтика
 - диалектика
12. Выберите философскую концепцию, согласно которой сознание – первично, а материя – вторична?
- материализм
 - идеализм
 - позитивизм
 - рационализм
13. Выберите философию, согласно которой все несчастья с человеком происходят от неудовлетворенных желаний и чтобы от них избавиться, нужно заниматься физическими упражнениями (йога) и соблюдать нравственные нормы?
- даосизм

- буддизм
- ламаизм
- конфуцианство

14. Выберите древнегреческую философскую школу, утверждавшую, что смысл существования человека состоит в том, чтобы избавляться от условностей, мешающих саморазвитию и совершенствованию человек?

- школа «скептиков»
- школа «стоиков»
- школа «эпикурейцев»
- школа «киников»

15. Выберите философскую концепцию, господствовавшую в Средневековье и утверждавшую, что Бог создал Землю из ничего и продолжает вмешиваться в ее развитие?

- пантеизм
- креационизм
- монотеизм
- теоцентризм

16. Выберите философскую концепцию, согласно которой смысл жизни человека состоит в удов-летворении его духовных потребностей?

- пессимизм
- гедонизм
- эвдемонизм
- оптимизм

17. Выберите философскую концепцию, провозглашающую свободу выбора и свободный выбор человека?

- либерализм
- консерватизм
- рационализм
- роялизм

18. Выберите философское направление, утверждавшее, что единственным источником знания является человеческий разум?

- эмпиризм
- позитивизм
- рационализм
- либерализм

19. Выберите философскую концепцию, утверждающую, что судьба человека предопределена, и он должен ей следовать?

- фатализм
- волюнтаризм
- провиденциализм
- экзистенциализм

20. Выберите определение человека, который способен брать на себя ответственность и отвечать за свои поступки

- индивид
- индивидуальность
- человек
- личность

-
- 21. Выберите метод философии, согласно которому процесс изучения идет от простого к сложному
 - метод анализа
 - метод сравнения
 - метод индукции
 - метод дедукции
 -
- 22. Выберите метод философии, устанавливающий различие и сходство предметов или явлений
 - метод сравнения
 - метод абстрагирования
 - метод анализа
 - метод аналогии
- 23. Выберите философское учение, принимающее за основу всего сущего множество начал
 - монизм
 - дуализм
 - плюрализм
- 24. Выберите форму движения материи, к которой относятся тепловые и световые колебания
 - физическая
 - биологическая
 - социальная
 - механическая
- 25. Выберите форму движения материи, к которой относятся процессы, происходящие в обществе
 - механическая
 - физическая
 - социальная
 - биологическая
- 26. Выберите форму бытия, которая выражает длительность и последовательность расположения объектов в мире?
 - пространство
 - время
 - движение
- 27. Выберите форму бытия, выражающую непрерывный процесс обновления мира, понимаемый как изменение вообще?
 - движение
 - пространство
 - время
- 28. Выберите философское направление, ставящее под сомнение познаваемость и непознаваемость мира?
 - агностицизм
 - сциентизм

- скептицизм

- позитивизм

29. Выберите философское направление, утверждавшее, что у России особый самобытный путь развития, опирающийся на соборность, целостность и религиозность?

- западничество

- славянофильство

- космизм

- космополитизм

30. Выберите философское учение, утверждающее, что процесс познания мира опирается на интуицию или интеллект?

- иррационализм

- позитивизм

- сенсуализм

- экзистенциализм

КЛЮЧ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

1.	4	16.	3
2.	3	17.	1
3.	1	18.	3
4.	2	19.	1
5.	3	20.	4
6.	4	21.	3
7.	2	22.	1
8.	1	23.	3
9.	3	24.	1
10.	3	25.	3
11.	1	26.	2
12.	2	27.	1
13.	2	28.	3
14.	4	29.	2
15.	2	30.	1

Вариант № 2

1. Выберите раздел философии, изучающий пути познания?

- онтология

- методология

- праксиология

- аксиология

2. Выберите раздел философии, изучающий бытие человека?

- методология

- аксиология

- онтология

- гносеология

3. Выберите философов, которые объясняли мир, опираясь на теоретические рассуждения?

- эмпирики

- рационалисты

- интуитивисты

- материалисты

4. Как в Древней Греции называли практический путь познания истины?

- путь «муравья»

- путь «пчелы»

- путь «паука»

- путь «червяка»

5. Как в Древней Греции называли синтез двух путей познания: путь «муравья» и путь «паука»?

- путь «червяка»

- путь «жука»

- путь «пчелы»

- путь «бабочки»

6. Выберите функцию философии, которая ориентирует на рациональность и неприятие всякого рода заблуждений?

- футурологическая

- критическая

- познавательная

- интегративная

7. Выберите функцию философии, которая опирается на формирование новых взглядов и идей, закладывающих фундамент будущего?

- мировоззренческая

- интегративная

- критическая

- футурологическая

8. Выберите метод философии, согласно которому все в мире существует изолированно друг от друга и находится в постоянном покое?

- метафизика

- диалектика

- герменевтика

- эклектика

9. Выберите философский прием, основанный на механическом соединении фактов, не имеющих под собой единого теоретического обоснования?

- диалектика

- эклектика

- софистика

- герменевтика

10. Выберите философскую концепцию, согласно которой материя – первична, а сознание вторично?

- идеализм

- позитивизм

- рационализм

- материализм

11. Выберите философию, согласно которой смысл жизни человека состоит в том, чтобы найти свой путь (дао) в непрерывной борьбе с темными и светлыми силами (инь-янь)?

- буддизм

- даосизм
- ламаизм
- конфуцианство

12. Выберите древнегреческую философскую школу, утверждавшую, что смысл жизни человека состоит в том, чтобы жить одним днем, не задумываясь о будущем?

- школа «киников»
- школа «стоиков»
- школа «эпикурейцев»
- школа «скептиков»

13. Выберите древнегреческую философскую школу, утверждавшую, что смысл жизни человека состоит в том, чтобы в любой ситуации оставаться человеком?

- школа «скептиков»
- школа «стоиков»
- школа «киников»
- школа «эпикурейцев»

14. Выберите религиозно-философскую концепцию, согласно которой все в мире отталкивается от Бога или проходит через него?

- пантеизм
- креационизм
- теоцентризм
- монотеизм

15. Выберите философское мировоззрение, согласно которому смысл жизни человека состоит в том, чтобы стремиться удовлетворить свои физиологические потребности?

- гедонизм
- эвдемонизм
- оптимизм
- пессимизм

17. Выберите философское направление, утверждающее, что процесс познания мира опирается на органы чувств?

- сенсуализм
- иррационализм
- позитивизм
- экзистенциализм

18. Выберите философское направление, обосновавшее фундаментальную необходимость выхода человека за пределы Земли?

- позитивизм
- сенсуализм
- космизм
- иррационализм

19. Выберите философскую концепцию, согласно которой судьба человека находится в его собственных руках?

- фатализм
- волюнтаризм
- провиденциализм
- экзистенциализм

20. Выберите философскую концепцию, согласно которой судьба человека в руках Бога?

- провиденциализм
- экзистенциализм
- фатализм
- волюнтаризм

21. Выберите философскую концепцию, согласно которой сознание – это свойство высокоорганизованной материи?

- идеалистическая
- материалистическая
- мистическая
- иррациональная

22. Выберите философскую концепцию, отрицающую познаваемость мира?

- агностицизм
- скептицизм
- сциентизм
- позитивизм

23. Выберите метод философии, согласно которому процесс познания идет от сложного к простому?

- метод индукции
- метод дедукции
- метод сравнения
- метод синтеза

24. Выберите метод, согласно которому процесс познания опирается на мысленное выделение какого-либо предмета в его отвлечении от связей с другими предметами?

- метод анализа
- метод абстракции
- метод аналогии
- метод сравнения

25. Выберите философское учение, принимающее за основу всего сущего одно начало?

- плюрализм
- дуализм
- монизм

26. Выберите форму бытия, выражающую протяженность и месторасположения объектов в мире?

- время
- пространство
- движение

27. Выберите философское учение, принимающее за основу всего сущего два начала: материальное и духовное?

- дуализм
- плюрализм
- монизм

28. Выберите форму движения материи, к которой относится движение относительно чего-либо?

- физическая
- биологическая
- социальная
- механическая

29. Выберите форму движения материи, к которой относятся процессы, происходящие внутри атомного ядра?

- физическая
- механическая
- ядерная
- геологическая

30. Как называется деятельность человека, направленная на изменение своего внутреннего мира, на осознание самого себя и своих недостатков?

- рефлексия
- сознание
- самосознание
- бессознательное

КЛЮЧ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

1. 2	16. 3
2. 3	17. 1
3. 3	18. 3
4. 1	19. 2
5. 3	20. 1
6. 2	21. 2
7. 4	22. 1
8. 1	23. 2
9. 2	24. 2
10. 4	25. 3
11. 2	26. 2
12. 4	27. 1
13. 4	28. 4
14. 4	29. 3
15. 1	30. 1

4.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Критерии оценки для теста:

30 – 29 правильных ответов – 90% оценка «5»

28 – 24 правильных ответов – 80% оценка «4»

23 – 15 правильных ответов – 70 % оценка «3»

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОГСЭ.02 История.

В результате освоения учебной дисциплины ОГСЭ.02 История обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценки)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Знания:</i> – основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. – основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; – назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; – сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование Самостоятельная работа. Защита реферата Выполнение проекта; Наблюдение за выполнением письменного задания(деятельностью студента) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи

– содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	
<i>Умения:</i>	
– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире – выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование Самостоятельная работа. Защита реферата Выполнение проекта; Наблюдение за выполнением письменного задания(деятельностью студента) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	устный опрос
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	устный опрос
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	устный опрос
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	тестирование
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	устный и письменный опрос
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	тестирование
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	устный опрос
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	устный опрос

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х	устный и письменный опрос, тестирование	ЭКЗАМЕН
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	устный и письменный опрос	
Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	устный и письменный опрос	
Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы	устный и письменный опрос, тестирование	
Тема 2.4. Развитие культуры в России	устный и письменный опрос	
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	тестирование	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОГСЭ.02 История, направленные на формирование общих компетенций.

I. РАБОТА С КНИГОЙ (УЧЕБНИКОМ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ. КОНСПЕКТИРОВАНИЕ

При работе с книгой (учебником) необходимо изучить список рекомендованной преподавателем литературы, научиться правильно её читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги. Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой – это всегда большая экономия времени и сил.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса «История». Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим обучающимся помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто встречающиеся понятия. Такой лист помогает запомнить основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником.

Различают два вида чтения: первичное и вторичное. Первичное - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения.

Задача вторичного чтения – полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Выделяют четыре основные установки в чтении научного текста:

1. Информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию).
2. Усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений).
3. Аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему).
4. Творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких видов чтения:

1. ***Библиографическое*** – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. **Просмотровое** – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. **Ознакомительное** – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. **Изучающее** – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. **Аналитико-критическое и творческое чтение** – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для обучающихся является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

1. **Аннотирование** – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;

2. **Планирование** – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;

3. **Тезирование** – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;

4. **Цитирование** – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

5. **Конспектирование** – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – это сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Последовательность составления конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к ёмкости каждого

предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Критерии оценивания устного ответа по прочитанному учебнику (изученной дополнительной литературе)

Оценка «отлично» - обучающийся логично изложил содержание своего ответа на вопрос, при этом выявленные знания соответствовали объёму и глубине их раскрытия в учебнике (дополнительной литературе); правильно использовал научную терминологию в контексте ответа; верно объяснил причинно-следственные связи между социальными явлениями; обнаружил умение на конкретных примерах раскрыть теоретические положения; показал умение формулировать на основе приобретённых знаний собственные суждения и аргументы по определённым проблемам. Не влияют на оценку незначительные неточности и частичная неполнота ответа при условии, что обучающийся в процессе беседы с преподавателем или учебной группой самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.

Оценка «хорошо» - в ответе допущены малозначительные ошибки или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса, а затем, в процессе уточнения ответа, самостоятельно не даны дополнения либо уточнения; или не обнаружено какое-либо из необходимых (указанных выше) для раскрытия данного вопроса умений.

Оценка «удовлетворительно» - в ответе допущено несколько значительных ошибок, или в нём не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или отвечающий не смог показать необходимые умения.

Оценка «неудовлетворительно» - в ответе допущен целый ряд значительных ошибок или обучающийся демонстрирует полное отсутствие знаний по соответствующему вопросу.

Работа с учебником дополнительной литературой предполагает обращение к документам и текстам разных видов.

АЛГОРИТМЫ АНАЛИЗА ДОКУМЕНТОВ РАЗНЫХ ВИДОВ

1. Документы государственного характера:

**грамоты, указы, приказы, законы, речи государственных деятелей,
протоколы государственных мероприятий**

1. Когда, где и почему появился этот документ? (Опишите исторические условия его создания).

2. Кто является автором документа? Что вам известно об этом человеке, его жизни и деятельности?

3. Объясните основные (новые) понятия, употребляющиеся в тексте документа.

4. Интересы каких слоёв, групп, классов общества отражают статьи этого документа или он весь в целом?

5. Чем отличается этот документ или его отдельные положения от подобного, существовавшего ранее или аналогичного в других странах?

6. К каким результатам, изменениям в государстве и обществе привело или могло привести введение этого документа?

7. Приведите пример конкретной истории, раскрывающей о действии этого документа: судебное дело, выступление оппозиции и т. д.

2. Документы международного характера:

договоры, соглашения, протоколы, деловая переписка и т. д.

1. Покажите на карте государства, составившие этот документ.
2. Охарактеризуйте исторические условия его создания.
3. Назовите основные положения документа. Оцените их выгодность и ущербность для каждой из стран, международной ситуации в целом.
4. Объясните, в чём и почему этот документ составлен на таких условиях (в пользу одних и в ущерб интересам других государств, на паритетных началах).
5. Какие изменения в политическом, экономическом, территориальном плане произошли или предполагались по этому документу?
6. Какой характер носил этот документ: открытый или секретный – и почему?
7. Дайте обобщающую характеристику этому документу.
8. Подумайте, при каких обстоятельствах подобный документ мог быть составлен с другим раскладом сил?

3. Документы, связанные с политической борьбой:

программы, воззвания, речи политиков, прокламация, декларации и др.

1. Кто автор документа? Каковы его политические взгляды?
2. Каковы исторические условия создания документа? Где и когда он появился?
3. К чему призывает и что осуждает автор документа?
4. Интересы какого слоя населения он выражает?
5. Как политические призывы автора соотносятся с его социальным положением и истинными интересами?
6. Каковы последствия: реальные или прогнозируемые – осуществление идей этого документа?
7. Дайте историческую оценку документа.

4. Документы личного характера:

мемуары, дневники, письма, свидетельства очевидцев

1. Кто автор документа? Каково его социальное положение? Должность? Занятия? Причастность к описываемым событиям?
2. Что увидел автор документа? Как он относится к описываемым событиям? Подтвердите свои рассуждения текстом источника.
3. Чем вы объясните именно такое отношение автора к событиям? К его участникам?
4. В чём совпадают или чем отличаются свидетельства этого автора от других источников по данному историческому факту?
5. Доверяете ли вы свидетельствам автора этого документа? Почему?
6. Разделяете ли вы суждения, оценки, выводы автора документа?

5. Документы литературного жанра как исторические памятники эпохи: проза, поэзия, драма, эпос, мифы, песни, сатира, крылатые выражения и пр.

1. Покажите на карте район мира, где происходит действие этого литературного источника.
2. По характерным деталям быта, одежды, поведения людей и т.д. определите примерное время действия или написания произведения. (Найдите признаки, подтверждающие, что данное произведение было создано в эпоху...).
3. Какие образы исторических героев, событий создаёт автор? Что представляется вам в этом портрете явно преувеличенным, искажённым, предвзятым это сделал?
4. Как автор литературного произведения объясняет поступки своих героев? Согласны

ли вы с такими оценками и аргументами?

5. К какому общественному слою, группе населения принадлежит автор? Насколько он оказался объективным и беспристрастным в передаче событий или автор к этому совершенно не стремился?

6. В каких других литературных произведениях вы встречали похожий сюжет? Чем можно объяснить его распространённость?

II. РАБОТА С ТЕРМИНАМИ

Работа с терминами предполагает обращение обучающегося к тексту лекции, материалам учебника и дополнительной литературы, к различным словарям. Преподаватель предлагает обучающимся перечень терминов по соответствующей теме. Обучающиеся должны каждому термину дать определение и указать использованный источник. По наиболее важным темам предполагается заучивание обучающимися терминов наизусть.

Критерии оценивания работы с терминами

Оценка «отлично» - термины представлены в полном объёме и каждому даны определения, указан использованный источник информации.

Оценка «хорошо» - определения терминов представлены в полном, либо почти полном объёме (пропущены не более 20 %), но указан использованный источник информации.

Оценка «удовлетворительно» - определения терминов представлены в неполном объёме (пропущены от 20 до 50 %), но указан использованный источник информации.

Оценка «неудовлетворительно» - определения терминов представлены в неполном объёме (пропущены более 50 %), не указан использованный источник информации.

III. ЭССЕ ПО ИСТОРИИ

Эссе – это жанр философской, литературно-критической, историко-биографической, публицистической прозы, сочетающий подчёркнуто индивидуальную позицию автора с непринуждённым, часто парадоксальным изложением, ориентированным на разговорную речь.

Эссе должно иметь следующую структуру:

1. Вступление (введение) – определяет тему эссе и содержит определения основных встречающихся понятий.

2. Содержание (основная часть) – аргументированное изложение основных тезисов. Основная часть строится на основе аналитической работы, в том числе - на основе анализа фактов. Наиболее важные философские понятия, входящие в эссе, систематизируются, иллюстрируются примерами. Суждения, приведённые в эссе должны быть доказательными.

3. Заключение – это окончательные выводы по теме, то, к чему пришел автор в результате рассуждений. Заключение суммирует основные идеи. Заключение может быть представлено в виде суммы суждений, которые оставляют поле для дальнейшей дискуссии.

Алгоритм написания эссе

1. Введение

В этой части работы нужно кратко, чётко раскрыть актуальность проблемы, а так же очертить рамки исследования (освещать проблему целиком или какой-нибудь её аспект).

2. Основная часть

Выдвигается тезис, который доказывается. Все рассуждения должны либо подтверждать, либо опровергать его (тезис – это само высказывание). Записываются термины, употребляемые в работе (лучше их «вклинивать» в свои рассуждения). Также, можно начать с фразы «Я согласен(а) / Я не согласен(а).»

3. Работа с тезисом должна быть построена по схеме:

1. Высказывается позиция (Я считаю что...) или риторический вопрос «А не задумывались ли вы над тем...?»).
2. Указание причины (потому что...) приводятся факты, возможна ссылка на определение.
3. Аргументация (это можно подтвердить следующими примерами...).
4. Установление взаимосвязей (в связи с этим...).

4. Вывод - заключительная часть

Содержит краткое изложение мысли, в нём могут содержаться рекомендации по дальнейшему применению высказанных обучающимся положений, если они имеют характер проекта.

Критерии оценки эссе по истории:

1. Четкость постановки проблемы в рамках заявленной темы. Эрудиция: знание и логическое изложение фактического материала, знакомство с именами известных историков. Понимание отличия между источниками и историографическим материалом.
2. Понимание отличий между учебным, публицистическим, научно-популярным и научным текстами.
3. Умение вычленять причинно-следственные связи. Способность анализировать исторические знания.
4. Умение формулировать выводы.
5. Проявление творческого и самостоятельного мышления. Наличие навыков владения литературным языком. Стиль и форма изложения материала.

IV. МУЛЬТИМЕДИЙНАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ

Мультимедийная презентация – это специальные учебные мультимедийные материалы, созданные с помощью компьютерной программы Power Point, сочетающие различные виды наглядности – текстовую, визуальную и аудитивную.

Критерии оценки мультимедийной презентации:

1. ОФОРМЛЕНИЕ

- Титульный слайд (название вуза, название кафедры, тема, Ф.И.О. автора, город и год создания);
- Минимальное количество – 10 слайдов;
- Использование дополнительных эффектов PowerPoint (смена слайдов, звук, графики);
- Использование эффектов анимации;
- Эстетика оформления презентации.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ

- Текст написан грамотно, и сформированные идеи ясно изложены и структурированы;
- Слайды представлены в логической последовательности;
- Вставка графиков и таблиц.

3. СОДЕРЖАНИЕ

- Содержание соответствует заявленной теме;
- Выводы, обоснованные с научной точки зрения;
- Библиография;
- В презентации отсутствуют неточности и ошибки.
- Прослеживается причинно-следственная связь, хронологическая последовательность описываемых событий.

V. ПОДГОТОВКА ДОКЛАДОВ И РЕФЕРАТОВ

Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы.

Этапы подготовки доклада:

1. Определение цели доклада.
2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.
5. Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.
6. Композиционное оформление доклада.
7. Заучивание, запоминание текста доклада, подготовки тезисов выступления.
8. Выступление с докладом.
9. Обсуждение доклада.
10. Оценивание доклада

Композиционное оформление доклада – это его реальная речевая внешняя структура, в ней отражается соотношение частей выступления по их цели, стилистическим особенностям, по объёму, сочетанию рациональных и эмоциональных моментов, как правило, элементами композиции доклада являются: вступление, определение предмета выступления, изложение (опровержение), заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

- название доклада;
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- интересную для слушателей форму изложения;
- акцентирование оригинальности подхода.

Очень важно подготовиться к выступлению с докладом. Выступление состоит из следующих частей:

Основная часть, в которой выступающий должен раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами.

Заключение - это чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут.

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно.

Любое устное выступление должно удовлетворять трем основным критериям, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Реферат – *краткое аналитическое изложение обучающимся изученной им литературы по выбранной тематике.* Это один из видов научно-исследовательской работы, выполняемой на основе изучения источников, анализа конкретного материала. В рефератах

используются статистические сборники и материалы, монографии, журнальные и газетные статьи, данные социологических исследований, исторические первоисточники.

Работа должна быть написана от первого лица, что подразумевает использование в тексте следующих фраз: «на наш взгляд», «с моей точки зрения», «автор считает, что...», «я согласен (или не согласен)» и др., т.е. в работе должна четко прослеживаться позиция обучающегося по освещаемой проблеме.

После определения темы следует приступить к изучению литературы. Прежде всего, обучающийся должен ознакомиться с имеющимися публикациями по теме с тем, чтобы выяснить степень ее разработки. Эта и другая литература используются в качестве фактического материала. При изучении литературы надо обращать внимание на принципиальные теоретические вопросы, важнейшие положения, понятия, категории, терминологию, суждения, аргументы, формулировки, выводы, статистические данные.

Общим требованием к научному тексту, которому должен отвечать и реферат, является **полнота, глубина изложения, точность, краткость, оригинальность**. Под **полнотой** принято понимать изложение проблемы в полном объеме, содержащее в себе необходимые сведения. **Глубина изложения** - это степень проникновения в сущность явления, идеи. Под **точностью текста** принято понимать соответствие утверждений автора объективной действительности, четкость терминологии, понятий и категорий, выделение существенных признаков анализируемых явлений или теоретических положений. Под **краткостью** понимается сжатое изложение. Это отсутствие несущественных фактов, деталей, аргументов, излишних цифр и т.д. Под **оригинальностью** текста понимается такое изложение материала, которое свидетельствует о самостоятельности мысли, суждений обучающегося.

В работе не должно быть декларативных, бездоказательных положений, «случайного» текста. Не следует злоупотреблять цитатами. Цитата уместна лишь тогда, когда она убедительно подтверждает мысль, высказанную вами, служит исходным пунктом для критических замечаний по тому или иному вопросу, дает точную формулировку или содержит научное определение. Фактов, аргументов в работе может быть немного, но они должны быть точными, яркими, убедительными.

Примерная структура реферата:

Титульный лист – название вуза, название кафедры, дисциплина, тема, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. и должность проверяющего, город и год написания.

Оглавление - название структурных элементов работы (главы, параграфы) и номера страниц в оглавлении должны полностью соответствовать названиям этих элементов в тексте и месту их нахождения.

Введение – дается *постановка проблемы, ее актуальность и значение, степень разработки*, краткий историографический обзор (обзор литературы по теме). Здесь надо сказать, что в ней достаточно полно раскрыто (или не совсем полно), с чем автор реферата согласен или не согласен и на что он хочет обратить внимание. Затем формируется *цель и задачи* реферата. Введение отрабатывается после написания всей работы.

Основная часть – содержит не менее двух-трех разделов (глав). В каждом разделе или вопросе выделяются и формулируются подразделы или подвопросы. Они помогают логически последовательно и стройно изложить собранный материал. Теоретический и конкретный материал так же дается в определенной пропорции, необходимой для раскрытия той или иной проблемы. Умение найти правильное раскрытие темы является одним из показателей того, насколько автор хорошо продумал свою работу, насколько глубоко освоил проблему.

Заключение – содержит основные выводы по теме, возможно, указание на

направление дальнейших исследований по данной теме.

Список источников и литературы, использованных автором.

Реферат выполняется в печатном виде. Общий объём работы – 20-25 листов. Оформление подчиняется строгим нормативам как технического (шрифты, выравнивание, титульный лист, составление библиографического списка и т.д.), так и литературного характера (структурированные разделы введения, основной части, заключения).

Технические параметры текста:

Параметры страницы: левое поле – 3 см, правое поле – 1,5 см, нижнее поле – 2 см, верхнее поле – 2 см. Выравнивание основного текста – по ширине, заголовков – по центру. Шрифт № 14, Times New Roman, для заголовков в тексте и на титульном листе допускается шрифт Arial № 16; междустрочный интервал - 1,5; отступ на абзац – 1,25.

Для выделения в тексте используются стандартные варианты шрифтов – полужирный, курсив, подчеркнутый и их комбинации. Использование иных типов шрифтов в работе не целесообразно.

В тексте допускаются рисунки, схемы, графики, таблицы, обусловленные и подтвержденные содержанием.

Номера страниц проставляются в правом нижнем углу, либо снизу по центру. Нумерация начинается с 3-й страницы (титульный лист и оглавление учитываются, но не нумеруются.)

Работа должна быть сброшюрована (прошита) по левому полю скоросшивателем любого типа либо пластиковой пружиной.

В особых случаях допускается выполнение реферата рукописно. При этом используются соответствующие стандарты пересчёта объёма рукописного текста в печатный текст.

Оформление библиографического списка

Для написания работы необходимо использовать не менее 3-х литературных первоисточников (монографии, статьи в сборниках, журналах, интернет-изданиях, электронные версии книг). Это означает, что в тексте должно быть не менее 3-х ссылок на использованные источники. Они могут быть даны сразу в квадратных скобках либо под текстом внизу страницы в виде сноски. Например, [4,15], что означает источник под номером 4 в списке литературы, использована цитата со страницы 15. Неприемлемо обращение к учебникам, учебным пособиям, ранее написанным чужим рефератам.

Список оформляется строго в алфавитном порядке. При обращении к иностранным изданиям последние выписываются отдельным блоком также с соблюдением алфавитного принципа.

Защита реферата возможна в разных формах: доклад на семинаре или на научно-конференции.

Примерная тематика рефератов и докладов

1. Современный музей, как важный ресурс развития города и региона.
2. Политический портрет и биография М.С. Горбачёва.
3. Политический портрет и биография Б.Н. Ельцина.
4. Политический портрет и биография В.В. Путина.
5. Политический портрет и биография Д.А. Медведева.
6. Политическая биография Е.М. Примакова.
7. Беловежские соглашения 1991 г.: история подписания и последствия.
8. Острый политический кризис в России в 1993 году.

9. Зимние Олимпийские и Паралимпийские игры 2014 года в Сочи.
10. Воссоединение Крыма с Россией.
11. «Железная леди» Маргатет Тэтчер.
12. Создатель «сингапурского чуда» Ли Куан Ю.
13. Женщины — президенты латиноамериканских стран.
14. Великобритания и европейская идентичность — борьба евроскептиков и еврооптимистов.
15. Организация Объединённых Наций: история создания и задачи в настоящее время.
16. Евразийский экономический союз.
17. БРИКС как экономическое объединение Бразилии, России, Индии, Китая и Южной Африки.
18. Китай сегодня.
19. Глобальные проблемы современности.
20. «Духовные скрепы» России.

VI. ТЕСТИРОВАНИЕ

Тестирование — это исследовательский метод, который позволяет преподавателю выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности обучающегося, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения испытуемым ряда специальных заданий. Такие задания принято называть тестами.

Тест — это стандартизированное задание или особым образом связанные между собой задания, которые позволяют преподавателю диагностировать меру выраженности исследуемого свойства у испытуемого, его психологические характеристики, а также отношение к тем или иным объектам. Тесты бывают с одним или несколькими верными ответами.

Образец теста по истории

Вариант № 1

1. Избрание Д.А. Медведева на пост президента РФ произошло
 - 1) в 2005 году;
 - 2) в 2008 году;**
 - 3) в 2010 году;
 - 4) в 2011 году.
2. Какое событие относится к периоду президентства В.В. Путина?
 - 1) создание Государственной Думы и Совета Федерации;
 - 2) принятие Декларации о суверенитете России;
 - 3) учреждение института представителей Президента в федеральных округах;**
 - 4) создание СНГ.
3. Какое из названных событий относится ко времени президентства Б.Н. Ельцина?
 - 1) создание федеральных округов;
 - 2) принятие Конституции РФ;**
 - 3) реализация национального проекта «Здравоохранение»;
 - 4) создание Государственного совета.
4. С.С. Шаталин, Г.А. Явлинский разработали
 - 1) «Продовольственную программу»;
 - 2) курс на ускорение социально-экономического развития;
 - 3) «Программу мира»
 - 4) «Программу 500 дней».**
5. Что из названного относилось к событиям противостояния законодательной и

исполнительной ветвей власти в России в октябре 1993 года?

1) **штурм Белого дома в Москве;**

2) отставка президента РФ Б.Н. Ельцина;

3) заключение мирного соглашения о преодолении кризиса;

4) издание указа о восстановлении власти Советов.

6. Что было одной из причин краха политики «перестройки» в СССР?

1) **неудачные попытки экономического реформирования страны;**

2) восстановление командно-административной системы управления;

3) ужесточение цензуры;

4) ввод советских войск в Чехословакию.

7. К событиям второй половины 1990-х гг. относится

1) «перестройка»;

2) **дефолт;**

3) монетаризация социальных льгот;

4) реализация национальных проектов.

8. Какой государственный орган был создан в России в ходе конституционной реформы 1993 г.?

1) Государственный совет; 2) **Государственная Дума;**

3) Съезд народных депутатов; 4) Верховный Совет.

9. Руководителем СССР после К.У. Черненко стал

1) Л.И. Брежнев; 2) Ю.В. Андропов; 3) **М.С. Горбачёв;** 4) Б.Н. Ельцин.

10. Какое количество республик было в составе СССР перед распадом?

1) 14; 2) **15;** 3) 16; 4) 20.

11. Избрание на первый срок Президентом РФ В.В. Путина произошло в

1) **2000 г.;** 2) 2001 г.; 3) 2002 г.; 4) 2003 г.

12. С 1990-ми годами в России связывают понятие

1) **«Шоковая терапия»;**

2) «Новая экономическая политика»;

3) «Продовольственная программа»;

4) «Духовные скрепы».

13. Е.М. Примаков был назначен на пост Председателя Правительства РФ в период

1) **финансового кризиса 1998 г.;**

2) распада СССР;

3) противостояния президента Б.Н. Ельцина с Верховным Советом;

4) кризиса политики «перестройки».

14. Заявление Президента РФ Ельцина Б.Н. о досрочном уходе в отставку было оглашено:

1) 31 декабря 1997 г.;

2) 1 сентября 1998 г.;

3) **31 декабря 1999 г.;**

4) 1 мая 2000 г.

15. Беловежские соглашения были подписаны

1) 7 декабря 1990 г.; 2) **8 декабря 1991 г.;**

3) 9 декабря 1992 г.; 4) 10 декабря 1993 г.

16. Зимние Олимпийские и Паралимпийские игры в Сочи состоялись в

1) 2011 г.; 2) 2012 г.; 3) 2013 г.; 4) **2014 г.**

17. Президент В.В. Путин озвучил идею

1) «Новой экономической политики» (НЭПа);

2) «Программы 500 дней»;

3) «Духовных скреп»;

4) 4-х «И» (инвестиции, интеграция, инфраструктура, институты).

18. Автор музыки Гимна Советского Союза и современной России:

1) А.В. Александров;

2) М.И. Блантер;

3) И.О. Дунаевский;

4) С.С. Прокофьев.

19. Выступление ГКЧП состоялось

1) 2 февраля 1991 г.; **2) 19-21 августа 1991 г.;**

3) 2-3 октября 1991 г.; 4) 25 декабря 1991 г.

20. Избрание В.В. Путина президентом РФ на третий срок и назначение Д.А. Медведева Председателем Правительства РФ произошло в

1) 2011 г. **2) 2012 г.** 3) 2013 г. 4) 2014 г.

Критерии оценивания теста

Количество верных ответов:

10 и менее – «неудовлетворительно»;

от 11 до 14 – «удовлетворительно»;

от 15 до 17 – «хорошо»;

от 18 до 20 – «отлично».

VII. РАБОТА С МАТЕРИАЛАМИ СМИ

Работа с материалами СМИ предполагает обращение к статьям на исторические, политические, социологические, культурологические, экономические темы, которые были опубликованы на страницах газет и журналов (см. список периодических изданий).

Алгоритм анализа статьи в СМИ

1. Какова тема статьи? Какие факты излагаются в статье?

2. Покажите на карте место, где происходили описанные события (если это возможно).

3. Определите время события, если оно не указано в статье или дано в иной календарной системе.

4. Как автор объясняет причины событий? Как излагает и определяет значение фактов?

5. Является ли событие, о котором сообщает газета, обычным для данной страны или его следует рассматривать как исключительное? Попытайтесь определить общие черты такого рода событий (явлений).

6. Определите отношение автора к излагаемым фактам. Как позиция автора связана с характером данного текста, обстоятельствами его создания?

7. В чём позиция автора совпадает / не совпадает с мнением других авторов? Чем это совпадение / не совпадение можно объяснить?

Критерии оценивания анализа статьи в СМИ:

Оценка «отлично» - обучающийся провёл полный и глубокий анализ статьи, учёл все пункты алгоритма анализа (см. выше).

Оценка «хорошо» - при анализе допущены малозначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» - в процессе анализа допущены некоторые значительные ошибки, или он проведён недостаточно полно.

Оценка «неудовлетворительно» - в процессе анализа допущен целый ряд

значительных ошибок, или он вовсе не проведён.

VIII. РАБОТА С ИСТОРИЧЕСКОЙ КАРТОЙ

Картографические знания находятся в тесном единстве со знаниями историческими. Поэтому умение пользоваться исторической картой является средством для более осознанного восприятия событий и явлений истории. Обращение к картам во внеурочное время помогает обучающимся усвоить их обозначения.

Цель исторической карты - с помощью условных обозначений и знаков изобразить исторические события, явления, процессы, определенные временные периоды, границы древних государств и т.д. в их изменении, протекании, динамике. Главное содержание исторической карты составляет локализация (определение местоположения) исторических событий, явлений, процессов и т.д.

Виды исторических карт

Так же, как и географические, исторические карты можно разделить:

- 1) по охвату территории (мировые, материковые, карты государств, административных единиц);
- 2) по содержанию (обзорные, обобщающие и тематические);
- 3) по масштабу (крупномасштабные, средне- и мелкомасштабные).

Карты, отображающие различные территории, могут быть как обобщающими, так и обзорными, а также тематическими. На карте мира можно обзорно проиллюстрировать события определенного периода, например общий ход Второй мировой войны 1939-1945 гг.

В настоящее время все более популярным становится такой вид карты, как схема. Схема или **картосхема**, как правило, лишена многих атрибутов географической карты, которые непременно переносятся на обычную историческую карту. Сетка координат, масштаб, даже отображение морей, озер и рек не играют в некоторых случаях на исторической карте существенной роли, и они могут быть попросту убраны. Это делается для того, чтобы выделить только те элементы карты, которые непосредственно необходимы для показа того или иного исторического явления и процесса. На схеме четко соблюдается только пространственное размещение необходимого набора объектов и их размер относительно друг друга.

Алгоритм чтения исторической карты:

1. Прочитайте название карты (в нём содержится информация о территории, изображённой на карте и времени, к которому относится изображение);
2. Ознакомьтесь с легендой карты (это условные знаки, которые позволят прочитать информацию, изображённую на карте);
3. Чтение информации на карте начинайте с самых крупных объектов и постепенно двигайтесь к более мелким:
 - а) Определите природно-климатические признаки территории (в какой части света находится, какими морями омывается);
 - б) Определите признаки государства (граница, столица, государства-соседи);
 - в) Определите деятельность человека, отображённую на карте (это могут быть военные походы, торговые пути). Помните, что движение на карте всегда обозначается стрелкой.

Правила работы с контурными картами

1. При работе с контурными картами пользуйтесь атласом по истории или настольными картами кабинета истории.
2. Приступая к работе, приготовьте цветные карандаши, необходимые для выполнения

заданий преподавателя.

3. Названия объектов подписывайте аккуратно (используйте шрифт, близкий к карте атласа). Названия рек размещайте вдоль течения, морей, озёр и заливов – внутри изображения.

4. Мелко подписанные объекты на карте атласа, в контурных картах обозначайте цифрами или внесмасштабными условными знаками. Значение их раскройте в легенде карты.

Критерии оценивания работы с контурной картой:

1. Умение точно и правильно выполнить задание по карте;
2. Умение точно и аккуратно нанести объекты и надписи на карту;
3. Наличие в работе условных обозначений и их объяснение (легенда карты);
4. Соблюдение правил работы с картой (использование светлых тонов для закрашивания, работа при закрашивании только цветными карандашами);
5. Отсутствие речевых и грамматических ошибок.

IX. ПОДГОТОВКА К СЕМЕНАРАМ

Учебным планом предусмотрены семинары по дисциплине «История». Оценивание работы обучающегося на семинаре осуществляется с учётом выполнения конкретных вышеперечисленных форм работы.

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОГСЭ.02 История, направленные на формирование общих компетенций.

В ходе экзамена оценивается:

- *знание теоретического содержания* учебного материала и умение работать с ним (объяснение исторических понятий и теоретических выводов с помощью фактов; соотнесение исторических фактов с историческим процессом; объяснение причинно-следственных связей (взаимообусловленности) между фактами и процессами);

- *знание фактологического содержания* учебного материала и умение работать с ним (сравнение исторических событий, процессов по предложенным или самостоятельно определенным признакам; обобщение исторических фактов и формулирование на этой основе выводов; характеристика деятельности исторических личностей и творчества деятелей культуры);

- *хронологические знания и умения* (определение хронологических рамок исторических событий, процессов, определение их последовательности, синхронности, выделение в них этапов и периодов);

- *картографические знания и умения* (определение местоположения различных объектов на исторической карте с использованием её как источника информации; характеристика социально-экономического, геополитического положения);

- *знание исторических документов и умение работать с документальными материалами* (осуществлять поиск исторической информации в документальных материалах и анализ содержания документа; характеризовать позицию автора исторического первоисточника);

- *знание различных точек зрения* на одни и те же исторические события, процессы, деятельность их участников и умение соотносить оценки (сравнение их аргументации, выявление в них общего и различного; определение и обоснование собственного мнения).

Вопросы к экзамену

1. Перестройка в СССР: причины, ход, результаты.

2. Распад СССР: предпосылки и последствия. События августа и декабря 1991 года. Формирование Содружества независимых государств.
 3. Российская Федерация в период президентства Б.Н. Ельцина (1991-1999 гг.).
 4. Изменения в жизни Российской Федерации при президенте В.В. Путине (2000-2008 гг.).
 5. Курс на модернизацию президента Д. А. Медведева (2008-2012 гг.).
 6. Евразийская интеграция на постсоветском пространстве. Евразийский экономический союз.
 7. Начало 3-го президентского срока В.В. Путина: приоритеты и основные события.
 8. Организация Объединённых Наций: история создания, цели деятельности, главные органы.
 9. Организация североатлантического договора (НАТО): история создания и цели деятельности. Расширение НАТО на восток.
 10. Европейский Союз: история создания и современное состояние.
 11. Современные международные организации с участием России: БРИКС, ШОС, ОДКБ и др.
 12. Изменение роли США в современном мире (1991-2001 и 2001-2016 гг.).
 13. Операция НАТО против Югославии (1999 г.).
 14. События 11 сентября 2001 года как рубежная дата в истории человечества. Военные действия США и их союзников в Афганистане и Ираке.
 15. Китай – новая сверхдержава современности. Проблемы и достижения Китайской народной республики.
 16. Положение Индии в конце XX - начале XXI в.
 17. «Азиатские тигры» в 1990-е – 2010-е гг.
 18. Рост ведущих центров Латинской Америки в конце XX - начале XXI в.
 19. Ситуация на Ближнем Востоке в начале XXI столетия.
 20. Атомные оружейные программы Ирана и КНДР.
 21. Проблемы разоружения в конце XX-XXI века.
 22. Международный терроризм как глобальная опасность XXI века.
 23. Понятие глобализации. Положительные и отрицательные стороны процесса глобализации.
 24. Миграционные процессы в конце XX – начале XXI в.
 25. Глобальные проблемы человечества и роль России в их решения.
 26. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций в России и мире.
 27. Региональные и глобальные интересы России.
 28. Кризис на Украине. Воссоединение Крыма с Россией.
 29. Кризис современной экономической модели и поиски новых вариантов развития.
 30. Культура и искусство в начале XXI века. Духовные облик современного человека.
- 4.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине**

Критерии оценивания экзаменационного ответа

Оценка «отлично» - обучающийся логично изложил содержание своего ответа на вопрос, при этом выявленные знания соответствовали объёму и глубине, предусмотренному ФГОС; правильно использовал научную терминологию в контексте ответа; верно объяснил причинно-следственные связи между историческими явлениями; обнаружил умение на

конкретных примерах раскрыть теоретические положения; показал умение формулировать на основе приобретённых знаний собственные суждения и аргументы по определённым проблемам. Не влияют на оценку незначительные неточности и частичная неполнота ответа при условии, что обучающийся в процессе беседы с преподавателем самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.

Оценка «хорошо» - в ответе допущены малозначительные ошибки или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса, а затем, в процессе уточнения ответа, самостоятельно не даны исправления ошибок либо дополнения; или не обнаружено какое-либо из необходимых (указанных выше) для раскрытия данного вопроса умений.

Оценка «удовлетворительно» - в ответе допущено несколько значительных ошибок, или в нём не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или отвечающий не смог показать необходимые умения.

Оценка «неудовлетворительно» - в ответе допущен целый ряд значительных ошибок или обучающийся демонстрирует полное отсутствие знаний по соответствующему вопросу.

ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОГСЭ.03 Психология общения.

В результате освоения учебной дисциплины ОГСЭ.03 Психология общения обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценки)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Знания:</i> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современную научную и профессиональную терминологию; – возможные траектории профессионального развития и самообразования	Фронтальный опрос Тестирование Выступление с сообщениями по теме

– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
<i>Умения:</i>	
– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия; – определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью) – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать реальную значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – описывать значимость своей профессии (специальности)	Фронтальный опрос Тестирование Выступление с сообщениями по теме
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	устный опрос
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	устный опрос
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	устный опрос
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	тестирование
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	тестирование

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия.	Фронтальный опрос	Дифференцированный зачет
Тема 1.2. Классификация общения	Фронтальный опрос Выступление с сообщениями по теме	
Тема 1.3. Средства общения	Фронтальный опрос Тестирование	
Тема 1.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Фронтальный опрос	
Тема 1.5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Устный опрос Тестирование	
Тема 1.6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Фронтальный опрос Выступление с сообщениями по теме	
Тема 1.7. Техники активного слушания	Фронтальный опрос	
Тема 2.1. Деловое общение	Фронтальный опрос Тестирование	
Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении	Фронтальный опрос Тестирование Выступление с сообщениями по теме	
Тема 2.3. Этикет в профессиональной деятельности	Фронтальный опрос Выступление с сообщениями по теме	
Тема 2.4. Деловые переговоры	Фронтальный опрос Тестирование	
Тема 3.1. Конфликт его сущность	Фронтальный опрос	
Тема 3.2. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	Фронтальный опрос Выступление с сообщениями по теме	
Тема 3.3. Конфликты в деловом общении	Фронтальный опрос	
Тема 3.4. Стресс и его особенности	Фронтальный опрос Тестирование	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОГСЭ.03 Психология общения, направленные на формирование общих компетенций.

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Практикум №1

Контрольные вопросы

1. Как соотносятся понятия «культура», «мораль» и «этика»?
2. Каким образом культурные нормы влияют на поведение людей?
3. Какие функции выполняет мораль в обществе?
4. Как соотносятся моральные и религиозные нормы?
5. Что такое «добро» и «зло»?
6. Как следует понимать «золотое правило» нравственности.
7. Как Вы понимаете выражение «дело чести»?
8. Откуда берутся бесчестные люди?
9. Когда индивидуализм становится эгоизмом? Приведите примеры.
10. Почему одно поведение одобряется обществом, а другое — осуждается?

Письменные задания

ПИСЬМЕННОЕ ЗАДАНИЕ 1

Если благородство — это готовность действовать наперекор собственным интересам (С. Довлатов), то, как человек достигает поставленных целей? Как вы понимаете это суждение.

ПИСЬМЕННОЕ ЗАДАНИЕ 2

В чем разница между нравственным и приличным поведением? Оцените с точки зрения нравственности и приличий следующие действия:

- а) надевать экстравагантные наряды на деловые мероприятия;
- б) не возражать старшим, что бы они ни говорили;
- в) класть мобильный телефон рядом с тарелкой.

ПИСЬМЕННОЕ ЗАДАНИЕ 3

На одной из лекций курса «Справедливость» профессор Гарвардского университета Майкл Сэндел описал следующую ситуацию.

Представьте, что Вы ведете трамвай и вдруг теряете управление. Между тем впереди на путях видите пять рабочих, и если Вы продолжите движение, то врежетесь в них. Мгновенно Вы замечаете справа боковую ветку, где работает один рабочий.

Профессор задал студентам три вопроса. Как бы вы ответили на эти вопросы.

1. *Как правильно поступить в подобной ситуации?*
2. *Надо ли свернуть вправо, и тогда пострадает один человек, или продолжать движение?*
3. *Почему вы приняли такое решение?*

Тесты для контроля знаний

Выберите варианты ответов, которые считаете правильными

1. Предметом этики является:
 - а) поведение человека на основе свободного выбора;

- b) правила вежливого поведения;
 - c) раскрытие сущности морали;
 - d) мотивы поступка человека.
2. Основу моральных норм составляют
- a) моральные ценности;
 - b) добрые отношения между людьми;
 - c) традиции;
 - d) табу.
3. Одним из недостатков морали, по мнению Ф. Ницше, является:
- a) отстаивание своих интересов индивидом;
 - b) отречение от своих интересов;
 - c) следование желаниям;
 - d) воплощение своих желаний.
4. Неспособность человека отстоять нравственные принципы, в которые он верит, из-за опасения за личные интересы, боязни навлечь на себя неблагоприятные последствия, называется
- a) чванством;
 - b) косностью;
 - c) лицемерием;
 - d) малодушием.
4. Поступок, по своему содержанию представляющий нарушение требований нравственности, называется
- a) проступком;
 - b) грехом;
 - c) преступлением;
 - d) деянием.
5. Моральный принцип, предписывающий человеку готовность пожертвовать своим интересом в пользу интересов другого человека называется
- a) коллективизм;
 - b) альтруизм;
 - c) индивидуализм;
 - d) эгоизм.
6. Слепая приверженность требованиям какой-либо морали, без разумного их обоснования и понимания их общественного значения, безусловное соблюдение этих требований, называется
- a) догматизмом;
 - b) конформизмом;
 - c) малодушием;
 - d) косностью.
7. Согласно Канту, долг есть —
- a) моральное обязательство;
 - b) ответственность за порученное дело;
 - c) исполнение чужой воли;
 - d) то, что взято, или отдано взаимнообразно.
8. Сложившееся у окружающих мнение о нравственном облике человека на основании его предшествующего поведения называется

- a) характеристикой;
 - b) мнением;
 - c) биографией;
 - d) репутацией.
9. Человек имеет развитое чувство собственного достоинства, если он может доставлять радость людям;
обходиться без посторонней помощи;
быть вежливым в обращении;
соблюдать этические нормы на основе своей значимости

Практикум №2

Контрольные вопросы

1. Опишите основные виды коммуникативных барьеров в деловой среде.
2. Перечислите функции деловой беседы.
3. Выделите и охарактеризуйте основные этапы деловой беседы.
4. Проанализируйте цели, средства и приемы ведения деловой беседы.
5. Какие фразы портят впечатление и недопустимы в телефонном разговоре?
6. Основные коммуникативные навыки при телефонном разговоре.
7. Как выразить недовольство по телефону?
8. Охарактеризуйте стратегии ведения переговоров.
9. Основные правила этикета при деловой переписке.
10. Из каких элементов состоит электронное письмо?

Письменные задания

ПИСЬМЕННОЕ ЗАДАНИЕ 1

В 1997 году Стив Джобс вернулся в компанию Apple после своего смещения в 1985-м. Компания в то время находилась на грани банкротства. Джобс работал буквально 24 часа в сутки, каждую минуту думал о будущем Apple. Он призывал подчиненных думать, прежде всего, о достижении высоких целей, а не о финансовой стороне вопроса: «Создайте великий продукт, и он обеспечит вам прибыль». Он четко ставил цели и рисовал образ того, куда должна прийти компания через год, два года, пять лет. Для работы в компании он привлекал лучшие «умы» мира, предоставляя им высокую степень самостоятельности: «Нет смысла нанимать толковых людей, а затем указывать, что им делать. Мы нанимаем людей, чтобы они говорили, что делать нам». Сотрудники Apple говорили, что гордятся не просто тем, что работают в компании с таким громким именем, а в компании с ее лидером — Стивом Джобсом. Буквально через год компания стала приносить прибыль, демонстрировать хорошие результаты.

Как можно оценить стиль управления Стива Джобса с точки зрения этических принципов?

ПИСЬМЕННОЕ ЗАДАНИЕ 2

Прочитайте фразу-ответ на входящий телефонный звонок. Если Вы считаете, что фраза положительно воспринимается клиентом, ответьте «положительно», а если отрицательно, то ответьте «отрицательно». Извините, я не занимаюсь этими вопросами. Вам нужно позвонить в отдел продаж.

1. Правильно ли сотрудник ответил на входящий звонок?

2. Оцените, как воспринимает клиент такую фразу.

ПИСЬМЕННОЕ ЗАДАНИЕ 3

Чтобы выявить реальную мотивацию соискателя на собеседовании, рекрутер задает определенные вопросы и наблюдает за реакцией при ответе. При этом он избегает типичных вопросов, чередует темы, возвращается к сомнительной теме несколько раз и по-разному. Изменение поведения соискателя дает дополнительную информацию.

На какие изменения поведения и речи стоит обращать внимание, чтобы зафиксировать новые сведения о претенденте на вакантное место?

Тесты для контроля знаний

Выберите варианты ответов, которые считаете правильными

1. Влияние на первое впечатление о человеке оказывает
 - a) образование;
 - b) социальный статус;
 - c) внешний вид;
 - d) манера поведения.
2. Приписывание приятному человеку своих достоинств, неприятному — своих недостатков называется
 - a) «эффектом ореола»;
 - b) «эффектом проекции»;
 - c) «эффектом упреждения»;
 - d) «эффект ожидания».
3. Мимика и жесты — это
 - a) спонтанное выражение состояния человека в данный конкретный момент;
 - b) дополнение к речи;
 - c) обозначение своего места в пространстве;
 - d) проявление подсознания.
4. Вербальные коммуникации осуществляются с помощью
 - a) жестов;
 - b) информационных технологий;
 - c) похлопываний по плечу;
 - d) устной речи.
5. К средствам невербальной коммуникации относятся:
 - a) такетика;
 - b) кинесика;
 - c) проксемика;
 - d) все ответы верны.
6. У женщин вербальный язык общения более выразителен, чем у мужчин
 - a) да;
 - b) нет;
 - c) все ответы верны;
 - d) оба ответа неверны.
7. Молчание в ответ на вопрос или просьбу означает:
 - a) нежелание выполнить то, о чем просят;
 - b) неумение поддерживать отношения;
 - c) разрыв отношений;
 - d) достижение групповой гармонии.

8. Деловой стиль взаимодействия партнеров включает:
 - a) ослабление контроля за социально-статусными и этикетными нормами;
 - b) признание ценности и значимости поведенческих действий друг друга;
 - c) рациональное использование партнерами поддерживающих техник;
 - d) умение партнеров адаптировать профессиональные знания к деловой ситуации.
9. Какие ошибки часто допускаются в процессе подготовки беседы:
 - a) неготовность к встрече;
 - b) строгое соблюдение ранее намеченных планов проведения диалога;
 - c) стремление придать беседе дружеский характер;
 - d) незнание партнерами предмета предстоящей беседы
10. Персональная дистанция в процессе делового общения:
 - a) 25-50 см;
 - b) 50-120 см;
 - c) 120-200 см;
 - d) 200-300 см.

Практикум №3

Контрольные вопросы

1. Основные принципы этикета.
2. Функции этикета.
3. Правила делового этикета.
4. Имидж делового человека: основные элементы.
5. Понятие дресс-кода.
6. Жесты и движения делового человека.
7. Особенности деловой культуры Германии.
8. Американский стиль делового взаимодействия.
9. Своеобразие деловой культуры Китая.
10. Характерные отличия в поведении деловых людей стран Востока и Запада.

Письменные задания

ПИСЬМЕННОЕ ЗАДАНИЕ 1

Заполните следующую таблицу «Правила приветствия в различных ситуациях»

№ п/п	Ситуация или вариант встречи сотрудников	Должен быть первым при		
		Приветствии	Рукопожатии	Представлении
1.	Мужчина Женщина			
2.	Старший по возрасту Младший по возрасту			
3.	Старший по должности Младший по должности			
4.	Проходящий мимо группы Стоящий в группе			
5.	Входящий в комнату Находящийся в комнате			
6.	Обгоняющий идущего			
7.	Руководитель делегации, входящей в комнату Руководитель делегации, находящейся в комнате			

Знаком «+» обозначьте первого из сотрудников, производивших действие в

рассматриваемой ситуации

ПИСЬМЕННОЕ ЗАДАНИЕ 2

Почему для формирования имиджа рекомендуется посоветоваться с имиджмейкером?

Какие бы вопросы Вы задали этому специалисту.

ПИСЬМЕННОЕ ЗАДАНИЕ 3

Вам позвонил партнер, чтобы обсудить общий проект, но во время разговора связь оборвалась.

Нужно ли дожидаться повторного звонка или, не теряя времени, позвонить самому?

Что Вы будете делать?

Тесты для контроля знаний

Выберите варианты ответов, которые считаете правильными

1. Костюм делового человека
 - a) должен соответствовать определенному стилю;
 - b) деловой костюм должен быть модным;
 - c) цвет и стиль не имеют значения;
 - d) выдержать общее впечатление опрятности, аккуратности и педантичности в одежде.
2. Особенности внешнего облика деловой женщины
 - a) элегантная одежда, привлекательная прическа, тонкий макияж, впечатляющие аксессуары;
 - b) не следует уделять внимание внешнему облику;
 - c) элегантной одежды достаточно;
 - d) следует придерживаться советов окружающих.
3. Критика должна быть
 - a) конкретна;
 - b) сурова;
 - c) корректна;
 - d) совершаться публично.
4. Особенности делового общения с иностранными партнерами
 - a) особенности делового этикета сопряжены с особенностями традиционной культуры народов;
 - b) традиционная культура не имеет отношения к формированию требований делового этикета;
 - c) деловое общение зависит от ситуации;
 - d) деловое общение строится только на основе делового этикета.
5. Особенности костюма деловой женщины
 - a) костюм сохраняет консервативный стиль;
 - b) костюм должен быть выдержан в современном стиле;
 - c) цветовая гамма колеблется от бледно-желтого до темных, серых тонов;
 - d) все ответы верны.
6. Особенности делового этикета в Германии
 - a) немцам не свойственно придерживаться дисциплинированности, пунктуальности, экономичности и дотошности;
 - b) для немцев характерно строгое платье, форменное;
 - c) немцы с легкостью вступают в переговоры;

d) вступление в переговоры требует доскональной подготовки условий переговоров.

7. Особенности английской деловой культуры

- a) англичане меньше внимания уделяют степени подготовленности переговоров;
- b) достаточно гибки и отвечают на инициативы противоположной стороны;
- c) для англичан все деловые вопросы должны разрешаться в рабочее время;
- d) время;
- e) англичане переносят разрешение нерешенных вопросов на вечернее, либо застольное время.

8. Деловой этикет во Франции

- a) французы ревностно относятся к соблюдению этикетных норм;
- b) во время переговоров французы избегают официальных встреч «один на один»;
- c) французы менее свободны при принятии самостоятельных решений;
- d) финал встречи и подписание договоров переноситься на неофициальную, застольную часть деловой встречи.

9. В качестве подарков деловым партнерам могут служить

- a) косметические средства, духи;
- b) изделия из драгоценных металлов;
- c) сувенирная продукция компании;
- d) художественные альбомы.

10. Своеобразие деловой культуры Китая

- a) во время переговоров китайцы предпочитают развитие личных отношений;
- b) китайцы открыто заявляют о согласии или несогласии;
- c) китайцы не любят отвечать на уступки партнеров;
- d) все ответы верны.

Практикум №4

Контрольные вопросы

- 1. Основные отличия делового этикета от светского.
- 2. Влияние гендерных особенности на деловые отношения
- 3. Основные принципы этикета при разрешении конфликтных ситуаций.
- 4. Проанализируйте стиль управления, присущий мужчинам и женщинам.
- 5. Причины буллинга в организации.
- 6. Нарушение этических норм: моббинг в организации.
- 7. Виды моббинга.
- 8. Негативные последствия нарушения этических норм в организации
- 9. Этический Кодекс как регулятор деловых отношений.
- 10. Механизмы внедрения этических норм.

Письменные задания

ПИСЬМЕННОЕ ЗАДАНИЕ 1

Случаи обольщения и симпатии людей, разных по статусу и опыту, которые окончились не лучшим образом или даже трагически, встречаются в деловой среде достаточно часто и отражены в литературе и кинематографе (например, в известном романе Дж. М. Кутзее «Бесчестье» описана история профессора и его студентки, а также резонанс в профессиональном сообществе)

Как с моральной точки зрения выглядят отношения преподавателя-мужчины и

студентки/аспирантки?

Какие ошибки в своем поведении допускают обе стороны?

Какие меры могут уменьшить случаи харассмента в деловой среде?

ПИСЬМЕННОЕ ЗАДАНИЕ 2

В условиях кризиса объем продаж в салоне бытовой техники резко упал, компания начала нести убытки. Руководитель считает, что сотрудники плохо работают. Он предложил двоим менеджерам написать заявления об увольнении. Оставшихся менеджеров обязали регулярно обзванивать нынешних и потенциальных клиентов, что раньше не входило в их обязанности. В такой стрессовой обстановке стало сложнее работать. Не справляясь с объемами работы, одни менеджеры начали подделывать отчетность, другие стали сообщать покупателям ложную информацию о цене бытовой техники, наличии в продаже определенных моделей, чтобы заставить потенциальных покупателей приехать в офис. Обманутые клиенты писали негативные отзывы о работе салона.

Какое явление демонстрирует данный пример?

Какие причины лежат в основе стрессовой ситуации? Что необходимо предпринять руководителю?

ПИСЬМЕННОЕ ЗАДАНИЕ 3

Светлана — новичок в крупной компании. В отделе, где она работает, уже давно устоявшийся коллектив и сложившиеся модели поведения: в день рождения коллеги или по поводу важного события весь отдел остается после рабочего дня, чтобы это отметить. Не зная о таких неписаных правилах, Светлана отказалась от празднования, ссылаясь на домашние дела. И так она поступила несколько раз. Коллеги перестали ее приглашать на празднования, а потом и вовсе стали обделять важной рабочей информацией. Светлана стала задумываться, почему коллеги так к ней относятся, ведь она не сделала им ничего плохого.

Как вы оцениваете поведение сотрудников? Какие ошибки совершила Светлана?

Тесты для контроля знаний

Выберите варианты ответов, которые считаете правильными.

1. Основные правила делового этикета
 - a) оказывать знаки внимания женщине;
 - b) соблюдать субординацию;
 - c) соблюдать правила внутреннего распорядка;
 - d) перезвонить в случае невозможности дать ответ на вопрос партнера.
2. Какие особенности женщин следует учитывать в деловом общении
 - a) приспособляемость;
 - b) стремление высказать максималистские суждения;
 - c) хорошее пространственное воображение;
 - d) стремление к независимости.
3. Может ли женщина приводить себя в порядок на рабочем месте?
 - a) нет, для этого существует туалетная комната;
 - b) да, если это не отвлекает коллег;
 - c) можно, если это не вечерний макияж, который займет много времени;
 - d) да, поскольку надо быть опрятным и аккуратным на работе, а привести себя в порядок дома не хватило времени.
4. Какие особенности мужчин следует учитывать в деловом общении
 - a) стремление к независимости;
 - b) стремление высказать максималистские суждения;

- с) хорошее пространственное воображение;
- д) приспособляемость.
- 5. Корпоративная культура — это
 - а) положение о дисциплине труда;
 - б) правила этикета;
 - с) набор важных установок, разделяемых членами коллектива;
 - д) этический кодекс сотрудников.
- 6. В деловом общении
 - а) мужчина должен оказывать знаки внимания женщине;
 - б) мужчина должен регулярно напоминать о своей симпатии к коллеге;
 - с) женщина должна подчеркивать свою женственность;
 - д) мужчина должен соблюдать субординацию при общении с женщиной.
- 7. Как должен вести себя сотрудник по отношению к женщине в рабочее время
 - а) должен пропустить женщину вперед;
 - б) протянуть женщине руку для рукопожатия;
 - с) помочь расставить стулья в переговорной комнате;
 - д) подать пальто по окончании рабочего дня.
- 8. Причины моббинга:
 - а) зависть к более успешным коллегам;
 - б) национальная или религиозная нетерпимость;
 - с) трудная ситуация дома;
 - д) сведение личных счетов.
- 9. Набор наиболее важных предположений, принимаемых членами организации, и получающих выражение в заявляемых организацией ценностях, задающих людям ориентиры их поведения и действий называется:
 - а) кодекс чести;
 - б) должностные обязанности;
 - с) корпоративная культура;
 - д) правила внутреннего распорядка.

КЛЮЧИ К КОНТРОЛЬНЫМ ТЕСТАМ

Номер теста	Правильные ответы
<i>Ключи к тестам практикума 1</i>	
1	в
2	а, б
3	б
4	г
5	а
6	б
7	а
8	а
9	г
10	г
<i>Ключи к тестам практикума 2</i>	
1	в, г
2	б
3	а
4	г

5	г
6	а
7	а
8	а
9	а, г
10	б

Ключи к тестам практикума 3

1	а
2	а
3	б, в
4	а, в
5	а
6	б, г
7	в
8	а
9	в, г
10	а, в

Ключи к тестам практикума 4

1	б, г
2	а, б
3	а
4	а, г
5	в
6	г
7	б
8	а, б, г
9	а, б, г
10	в

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ ДОКЛАДОВ

1. Влияние культурных норм на поведение человека.
2. Функции морали в обществе.
3. Коммуникативные навыки: характеристика.
4. Основные виды: коммуникативных барьеров в деловой среде.
5. Цели и функции деловой беседы.
6. Характеристика этапов деловой беседы.
7. Средства и приемы ведения деловой беседы.
8. Основные коммуникативные навыки при телефонном разговоре.
9. Стратегии ведения переговоров.
10. Основные правила этикета при деловой переписке.
11. Структура делового электронного письма.
12. Основные принципы и функции этикета.
13. Правила делового этикета.
14. Этикет в цифровой среде.
15. Жесты и движения делового человека.
16. Правила этикета в деловом конфликте.
17. Имидж делового человека: основные элементы.
18. Особенности деловой культуры Германии.
19. Американский стиль делового взаимодействия.
20. Характерные отличия в поведении деловых людей стран Востока и Запада.

21. Влияние гендерных особенности на деловые отношения
22. Причины буллинга в организации.
23. Нарушение этических норм: моббинг в организации.
24. Виды моббинга.
25. Негативные последствия нарушения этических норм в организации
26. Этический Кодекс как регулятор деловых отношений.

Критерии оценки реферата:

1. Соблюдение формальных требований к докладу.
2. Грамотное и полное раскрытие темы.
3. Самостоятельность в работе над докладом
4. Умение работать с учебной, профессиональной литературой.
5. Умение работать с периодической литературой, электронными образовательными ресурсами.
6. Умение обобщать, делать выводы.
7. Умение кратко изложить основные положения доклада при его защите.
8. Иллюстрация защиты доклада презентацией.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ РАЗМЫШЛЕНИЯ

Вариант 1

Ф.М. Достоевский сказал о том. Что красота спасет мир. Как вы понимаете данное высказывание?

Вариант 2

Человек стремится к красоте. Он любит закатом и восходом солнца, лунной дорожкой на море; человек украшает свою одежду, внешний вид, создает интерьер своего быта. Нет такого народа, который бы не испытывал чувства прекрасного, поскольку человек обладает способностью находить и ценить красоту.

Вспомните и запишите моменты, когда вы подумали или сказали: «Как красиво!»

Вариант 3

С точки зрения эстетических категорий проанализируйте какой-либо роман, мюзикл, кинофильм, спектакль и т.п., привлечший ваше внимание.

Вариант 4

Проанализируйте, используя ваши знания о цвете, свое настроение в домашней обстановке. Как можно объяснить взаимосвязь цвета и настроения?

Вариант 5

Поразмышляйте, какие эстетические способности и почему вы хотели бы использовать в будущей работе, профессии?

Вариант 6

По вашему мнению, может ли человек прожить жизнь без произведений изобразительного искусства? Опишите преимущества и недостатки такой жизни.

Вариант 7

Как вы считаете, нужно ли спорить об эстетических и художественных вкусах? Докажите свою позицию.

Вариант 8

Вспомните кинофильм Э.Рязанова «Служебный роман», в котором Лия Ахеджакова замечательно сыграла роль «секретарши». Какие принципы делового этикета ее героиня нарушала?

Вариант 9

Сформулируйте «золотое» правило нравственности и объясните, почему его назвали «золотым»?

Вариант 10

В каких правилах и нормах раскрывается принцип добросовестного отношения к труду?

Вариант 11

Как можно сформулировать «золотое» правило этики общения в отношении руководителя к подчиненному и наоборот — подчиненного к руководителю?

Вариант 12

Докажите правоту (или неправоту) высказывания специалистов ведущих фирм, считающих, что знание этикета и культуры поведения является важным условием успешной работы в любой организации.

Вариант 13

Как вы понимаете высказывание М.Сервантеса: «Ничего не стоит так дешево и не ценится так дорого, как вежливость»?

Вариант 14

Есть ли разница между деловым и бытовым этикетом? Ответ поясните.

Вариант 15

Являются ли «скромность» и «застенчивость» синонимами? Ответ поясните.

Вариант 16

Важнейшими категориями этики являются: «добро», «зло», «справедливость», «благо», «долг», «совесть» и т.п. А что означает термин «категория»? (Ответ на данный вопрос найдите в философском словаре или учебнике по философии.)

Вариант 17

1. Изучите приведенные ниже сравнения и объясните, почему они правомочны.

Творчество подобно приготовлению торта.

Творчество подобно падению в грязь.

Творчество подобно любви.

Творчество подобно починке протекающего крана.

Творчество подобно заточке топора.

2. Сравнения и метафоры объединяют вещи между собой, устанавливают их похожесть.

Сравнения распознаются более легко, потому что содержат ключевые слова «как» или «подобно».

Заполните пробелы в сравнениях и метафорах:

1. Вода для корабля то же, что _____ для бизнеса.

2. Цветок вызывает радость так же, как _____ гнев.

3. Кран для _____ то же, что _____ для свободы.

4. Мой дом – это _____.

5. Моя работа – это _____.

6. Беспокойство – это _____.

7. Правда – это _____.

8. Власть – это _____.

9. Успех – это _____.

10. Счастье – это _____.

11. Любовь – это _____.

12. Идеалы – это _____.

13. Размышление – это _____.

14. Жизнь – это _____.

3. Вообразите смешение различных видов восприятия. Например, попробуйте представить себе способность ощущать вкус звуков, слышать цвета, обонять ощущения.

Чем пахнет слово «участвовать»?

Каково на ощупь число «семь»?

Какой вкус у голубого цвета?

Как выглядит идея свободы?

Какая форма у вторника?

Каков вкус радости?

Вариант 18

1. Все участники плывут на корабле. Корабль плывет вдоль берегов, островов, гор, лесов; то наступает день, то приходит ночь, то налетает шторм. Каждый участник по очереди сообщает, куда плывет корабль, что видно вокруг, что происходит на борту и т.д.

Каждый участник должен произнести не менее 3–5 фраз. Так продолжается до тех пор, пока все не выскажутся, потом руководитель сообщает, что корабль поворачивается, и участники должны повторить весь путь до порта отправления, но в обратном порядке.

2. Расскажите об одном и том же событии, используя различные стили речи.

3. Придумайте фразы со словами: *терпение, терпеливость, терпимость, толерантность*.

Вариант 19

1. Продолжите фразы:

Стало ясно, что трудности с каждым годом будут _____.

Мы надеемся, что к концу года уровень производства начнет _____.

Моя тревога _____ с каждым днем.

Площадь засоленных почв _____ с каждым годом.

(*возрастать, увеличиваться, повышаться, усиливаться*)

2. Подберите синонимы к слову «сказал».

3. «Переведите» наукообразную фразу:

Приступать к созданию ребенка можно только в хорошем настроении, осознавая всю полноту ответственности за это дело (из книги о самовоспитании).

Вариант 20

1. Понаблюдайте за позами и жестами людей во время занятия, совещания, на остановке, перед началом спектакля, в транспорте. Сравните свою оценку внутреннего состояния объекта наблюдения с оценкой своего товарища. Обсудите отличия.

2. Попробуйте в течение 15 минут посмотреть латиноамериканский телесериал без звука и попытайтесь по жестам и позам героев понять, что происходит на экране.

3. В общении с друзьями приобретайте навыки подражания по позе и «отзеркаливанию» жестов. Наблюдайте за изменениями состояния собеседника.

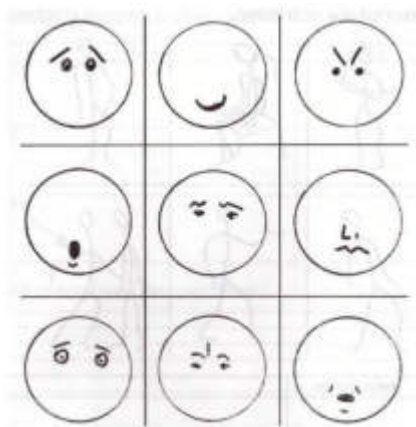
Вариант 21

1. Разбейтесь на пары. Первые номера начинают рассказывать вторым о том, как они провели вчерашний день. У слушающих задание – в течение первых трех минут принять позу, подражающую позе рассказчика, и «отзеркаливать» его жесты. Затем принять произвольную позу и перестать «отзеркаливать» партнера. Потом поменяться ролями.

Результаты и ощущения обсудите в группе.

2. Ниже приведены рисунки, по которым можно догадаться о том, какую эмоцию они отображают.

Нужно назвать нарисованную эмоцию. Как легче догадаться об эмоции – по глазам или по нижней части лица?



3. По приведенным схематическим изображениям людей вспомните ситуацию, в которой партнер по общению занимал бы такую позу.



Опишите свои ощущения в первой колонке таблицы:

Мои ощущения	Что может означать эта поза?	Согласен / не согласен. Почему?
1		
2		
3		
4		
5		
6		

4. Заполните приведенную таблицу «Слова-барьеры»:

Барьер	Как его применяли в мой адрес	Что я испытывал?
Угрозы		
Слова-должники		
Похвала с подвохом		

Приказы		
Диагноз причин поведения		
Негативная критика		
Соревнование		
Успокаивание		
Совет не вовремя		
Оскорбление		
Смена темы		
Ярлык		

Вариант 22

1. Напишите собственные реплики в гипотетических ситуациях:

1. Вам не видно ценника. А продавец отказывается назвать цену, говоря: «Там все написано!»

2. Вам нужно взять в библиотеке четыре книги, а библиотекарь говорит, что одновременно на руки выдается не более трех.

3. Друг третий день подряд забывает принести твою тетрадку по литературе, и тебе грозит «двойка».

Оцените собственные высказывания и укажите, к какому типу они относятся: доминантному (говорящий человек ставит себя «выше» другого), недоминантному (говорящий человек ставит себя «ниже» другого), высказыванию «на равных».

2. Заполните таблицу, описывая свои впечатления от взаимодействия с людьми, общающимися в разных стилях:

Стиль общения	Пример	Моя реакция
Примитивный		
Деловой		
Манипулятивный		
Общение-диалог		

3. Придумайте ситуации, в которых заданный стиль общения является самым неподходящим.

Например:

1. Деловой стиль общения.

Дело на работе происходит. Директор разговаривает с заместителем:

- Иван Иванович, дайте мне бумаги, пожалуйста.

- Ой, Сергей Сергеевич, у вас клевый галстук!

2. Общение-диалог.

С другом разговариваем, обсуждаем новый фильм. Вдруг он говорит: «Ну-ка подвинься, очкарик!»

3. Манипулятивный стиль общения.

Олечка, ласточка, как здорово у тебя получается рисовать! Помоги мне нарисовать стенгазету! В ответ на просьбу, выжидательно: «Знаешь, я сегодня себя неважно чувствую...»

4. Прimitивный стиль общения.

Во дворе встречаются хулиган и девушка. Он ей говорит: «Ничего себе фря какая! Иди сюда», - а сам ее не знает. Они не знакомы, он прикалывается.

Задание. Какие стили общения у меня преобладают в общении

с друзьями _____

с родителями _____

с однокурсниками _____

с учителями _____

ТВОРЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Вариант 1

Творческая работа «Коллаж».

Известно, что смена вида деятельности помогает переключиться и помочь себе в стрессовой ситуации. Подумайте и создайте коллаж, в котором должна прослеживаться цель, актуальность и предмет вашей творческой работы. Для создания коллажа подойдут любые материалы, например: ватман А3, вырезки из журналов, клей, цветные карандаши.

Вариант 2

Рисунок «Мое стрессовое состояние».

С помощью цветных карандашей, фломастеров и мелков изобразите на бумаге в любом образе свое стрессовое состояние в любой фигуре, изображении животного, предмета быта, явления природы, все, с чем ассоциируется пережитое вами состояние.

Вариант 3

Анализ «Ситуации тревожности».

Рассмотрите приведенные ниже рисунки. Как вы думаете, в каких ситуациях дети испытывают состояние тревожности? К чему приводит такое состояние?





Вариант 4

Упражнение «Даже если...» – «В любом случае...».

В приведенных ниже двух цветках с надписями «Даже если...» и «В любом случае...» укажите любую вашу проблему в первом цветке, а во втором цветке продолжите решение данной проблемы положительной фразой.



Вариант 5

Упражнение «Расставь картинки»

Распределите в соответствии с каждым типом стрессовой ситуации нижеприведенные картинки и заполните таблицу с указанием номера картинки.



1



2



3



4



5



6



7



8



8



9

Положительная	
Отрицательная	

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОГСЭ.03 Психология общения, направленные на формирование общих компетенций.

Вопросы к дифференцированному зачёту

1. Сущность деловой культуры.
2. Соотношение понятий «культура», «мораль» и «этика».
3. Влияние культурных норм на поведение человека.
4. Функции морали в обществе.
5. Коммуникативные навыки: характеристика.
6. Основные виды коммуникативных барьеров в деловой среде.
7. Функции деловой беседы.
8. Характеристика этапов деловой беседы.
9. Цели, средства и приемы ведения деловой беседы.
10. Основные коммуникативные навыки при телефонном разговоре.
11. Стратегии ведения переговоров.
12. Основные правила этикета при деловой переписке.
13. Структура делового электронного письма.
14. Основные принципы этикета.
15. Функции делового этикета.
16. Правила делового этикета.
17. Этикет в цифровой среде.
18. Имидж делового человека: основные элементы.
19. Жесты и движения делового человека.
20. Особенности деловой культуры Германии.
21. Американский стиль делового взаимодействия.
22. Своеобразие деловой культуры Китая.
23. Характерные отличия в поведении деловых людей стран Востока и Запада.
24. Влияние гендерных особенностей на деловые отношения.
25. Основные принципы этикета при разрешении конфликтных ситуаций.
26. Причины буллинга в организации.
27. Нарушение этических норм: моббинг в организации.
28. Виды моббинга.
29. Негативные последствия нарушения этических норм в организации
30. Этический Кодекс как регулятор деловых отношений.

Дифференцированный зачет проводится в виде тестирования.

Типовые тестовые задания для промежуточной аттестации

I вариант

1. К профессиональному поведению предъявляются нравственные критерии: «вежливость», «тактичность», «деликатность», «доброжелательность». Какие нравственные критерии проявились в следующей ситуации: В сберегательном банке к «окошку» оплаты за коммунальные услуги подходит очень раздраженный посетитель, не сумевший разобраться в заполнении квитанции нового образца. Kassир сберегательного банка говорит: «Не волнуйтесь, сейчас я вам все объясню»?

2. Сформулируйте «золотое» правило нравственности и объясните, почему его назвали «золотым»?

3. Коллега по работе в ходе беседы по вопросу улучшения микроклимата коллектива

старается продемонстрировать свою эрудицию, судит обо всем только на основании личных позиций и своего жизненного опыта, дает оценку всему сказанному. Такая позиция является признаком:

- а) эффективного общения;
- б) неэффективного общения.

4. Аргументы применяют с целью:

- а) защиты своих взглядов и намерений;
- б) доказательств своего превосходства;
- в) уговоров партнера что-либо сделать.

5. Какой тип взаимодействия предполагает затруднения и препятствия в достижении целей?

- а) кооперация;
- б) конкуренция.

6. Какой тип общения более предпочтителен для «контролера»?

- а) монологическое общение;
- б) диалогическое общение. Ответ поясните.

7. Определяющим фактором расстояния между общающимися являются:

- а) культурные различия;
- б) социально-возрастные различия;
- в) половые различия.

8. В результате применения приема «золотые слова»:

- а) возникают положительные эмоции у собеседника;
- б) комплимент приносит пользу тому, кто его получил;
- в) комплимент приносит пользу тому, кто его сказал;
- г) возникает атмосфера уважения;
- д) происходит настрой на доверительную беседу, основанную на сотрудничестве;
- е) все ответы верные;
- ж) все ответы неверные.

9. Отметьте позиции, при которых информация лучше запомнится вашим собеседником:

- а) информация, которая находится с края — «эффект края»;
- б) информация, приводящая к двусмысленности;
- в) логически построенная информация, увязанная с хорошо знакомым материалом;
- г) большой объем информации;
- д) текст точный, ясный, исключающий коммуникативные барьеры непонимания;
- е) важная информация сообщается по ходу беседы и приходится на середину диалога.

10. Стил ь поведения в конфликтной ситуации, при котором стороны пытаются урегулировать разногласия, идя на взаимные уступки:

- а) конкуренции;
- б) сотрудничества;
- в) компромисса;
- г) приспособления.

11. Успех переговоров определяет:

- а) знание предмета обсуждения;
- б) владение техникой ведения переговоров;
- в) умение перебивать собеседника.

12. К позитивным функциям конфликта относятся:

- а) получение новой информации об оппоненте;
- б) чрезмерное увлечение конфликтным взаимодействием в ущерб работе;
- в) стимулирование к изменениям и развитию.

13. Конфликт между рядовыми сотрудниками, не находящимися в подчинении друг к другу, - это:

- а) конфликт по горизонтали;
- б) конфликт по вертикали;
- в) конфликт смешанного типа.

14. Информационно-коммуникативная функция общения заключается:

- а) в восприятии и понимании другого человека;
- б) в любом виде обмена информацией между участниками общения;
- в) в регуляции поведения и непосредственной организации совместной деятельности

людей в процессе их взаимодействия.

15. Мораль это –

- а) профессионально-этические нормы и стандарты;
- б) система нравственных отношений, мотивов действия, чувств и сознания;
- в) требования к личности, к ее поведению и поступкам.

16. Этикет — это:

- а) наука о морали;
- б) манера поведения;
- в) общая культура.

17. Кем был впервые введен термин «этика»:

- а) Цицероном;
- б) Архимедом;
- в) Аристотелем;
- г) Сократом.

18. Инициатором рукопожатия в большинстве случаев должны быть:

- а) женщины;
- б) мужчины;
- в) младшие по возрасту;
- г) младшие по положению (подчиненный).

19. При завершении разговора первым кладет трубку тот, кто позвонил. А как поступить мужчине, который позвонил женщине?

20. Влияние на первое впечатление о человеке оказывает:

- а) образование;
- б) социальный статус;
- в) внешний вид;
- г) возраст;
- д) манера поведения;
- е) все ответы верные;
- ж) все ответы неверные.

21. Отметьте причины, способствующие возникновению конфликта:

- а) многословие одного из партнеров;
- б) коммуникативные барьеры;
- в) личностно-индивидуальные особенности партнера;

- г) бестактность;
- д) неконтролируемость эмоционального состояния;
- е) все ответы верные;
- ж) все ответы неверные.

22. Поиск решения, удовлетворяющий интересы двух сторон — это:

- а) компромисс;
- б) сотрудничество;
- в) избегание;
- г) соперничество;
- д) приспособление.

23. Укажите позиции правильного поведения в условиях конфликтной ситуации:

- а) настаивая на своем предложении, не отвергайте предложения партнера, рассматривайте все предложения и оценивайте все «за» и «против»;
- б) демонстрируйте свое превосходство;
- в) не позволяйте себе отвечать агрессией на агрессию;
- г) независимо от результата разрешения конфликта старайтесь не разрушать отношения с партнером;

д) старайтесь как можно чаще обращать внимание на отрицательное эмоциональное состояние партнера: «Что ты злишься?»; «Не надо так нервничать!»;

е) предлагайте партнеру включать механизм идентификации: «Если бы вы были на моем месте, какие действия предприняли бы?»

24. Чего нельзя допускать в условиях конфликта:

- а) преувеличивать свои заслуги;
- б) обрушивать на партнера множество претензий;
- в) исходить из добрых намерений партнера;
- г) видеть все только со своей позиции;
- д) учитывать интересы партнера по общению;
- е) критически оценивать партнера.

25. Закончите фразу: «Деловой мужчина не должен выглядеть...»

- а) уверенным в себе;
- б) элегантным;
- в) лишенным вкуса
- г) аккуратным
- д) надежным

26. Высота каблучков женских деловых туфель

- а) не должна превышать 15 см
- б) не должна превышать 7 см
- в) деловые туфли должны быть без каблучков

27. Длина пиджака мужского костюма корпоративного стиля

- а) до середины бедра
- б) до коленей
- в) до кистей опущенных рук

II вариант

1. Какие профессиональные моральные нормы нарушены в следующем примере: «Что же вы, дедушка, дожили до старости, а считать не научились?!» — сказала кассир сберегательного банка клиенту.

2. Как можно сформулировать «золотое» правило этики общения в отношении руководителя к подчиненному и наоборот — подчиненного к руководителю?

3. Какие позиции работника сферы обслуживания в процессе беседы с клиентом способствуют эффективному общению:

- а) обдумывает, как бы позффектнее показать свою начитанность;
- б) делает замечания, комментирует сказанное, перебивает;
- в) внимательно слушает, не перебивает, дает возможность высказаться до конца;
- г) проявляет искреннюю заинтересованность к словам клиента и его критическим замечаниям;
- д) сосредоточен на своих личных проблемах.

4. Сильные аргументы лучше приводить:

- а) только в конце диалога;
- б) в середине диалога;
- в) в начале диалога;
- г) в начале и конце диалога.

5. Форма организации межличностного взаимодействия, характеризующаяся объединением усилий участников для достижения совместной цели при одновременном разделении между ними функций, ролей и обязанностей — это:

- а) конкуренция;
- б) кооперация.

6. Какой тип общения более предпочтителен для «контролера»?

- а) монологическое общение;
- б) диалогическое общение.

7. Какие позиции соответствуют эффективному деловому общению:

- а) в процессе делового общения собеседник занят своими мыслями, переживаниями;
- б) в ходе общения партнеру предоставляется возможность полностью изложить свою точку зрения на решаемую проблему;
- в) партнер слышит только то, что хочет услышать;
- г) в процессе общения лучшим собеседником является тот, кто умеет хорошо говорить;
- д) лучшим собеседником является тот, кто умеет слушать;
- е) все ответы верные;
- ж) все ответы неверные.

8. Терпеливое, внимательное выслушивание проблем клиента — это прием:

- а) «золотые слова»;
- б) «зеркало отношений»;
- в) «терпеливый слушатель».

9. Достичь успеха в общении мешает «ориентация на себя». В каких позициях она выражается:

- а) неспособность учитывать индивидуальность восприятия собеседника;
- б) четкое выстраивание своих мыслей и постоянное отражение понимания собеседником информации;
- в) небрежность и неточность формулировок;
- г) внимание к невербальному поведению партнера;
- д) отсутствие внимания к тому, слушает ли собеседник и как реагирует на информацию;
- е) поглощенность собой, своей речью и чувствами.

10. Стил ь поведения в конфликтной ситуации, при котором стороны стремятся к

одностороннему выигрышу, к победе - это стиль:

- а) компромисса;
- б) конкуренции и соперничества;
- в) сотрудничества;
- г) уклонения.

11. Предметом делового общения является:

- а) интерес;
- б) конфликт;
- в) дело.

12. Наиболее распространенные типы конфликтов

- а) конфликты по горизонтали;
- б) конфликты по вертикали;
- в) конфликты смешанного типа.

13. Конфликт между производственными требованиями и ценностями, с одной стороны, и желаниями сотрудника, с другой:

- а) конфликт внутриличностный
- б) конфликт межличностный
- в) конфликт между организациями или группами

14. Обсуждение с целью заключения соглашения по какому-либо вопросу как в рамках сотрудничества, так и в условиях конфликта - это

- а) интервью;
- б) деловая беседа;
- в) деловые переговоры.

15. Мораль это —

- а) профессионально-этические нормы и стандарты;
- б) система нравственных отношений, мотивов действия, чувств и сознания;
- в) требования к личности, к ее поведению и поступкам.

16. Нормами этикета являются:

- а) упорство, настойчивость;
- б) принципиальность, бесприкословность;
- в) вежливость, тактичность.

17. Из предложенных определений выберите те, которые по смыслу подходят к понятиям:

- а) «этика»;
- б) «нравственность»;
- в) «мораль».

А. Устоявшиеся в обществе принципы, нормы, правила поведения.

Б. Осмысление ценности не только самого себя, но и других.

В. Наука, изучающая нравственность.

18. Из предложенных вариантов выберите правильные. Кто и кого первым должен приветствовать в следующих парах: старший — младший, женщина — мужчина, начальник — подчиненный, пожилой мужчина — девушка?

19. Отличаются ли визитные карточки женщин от визитных карточек мужчин:

- а) отличаются по размеру;
- б) не отличаются;
- в) отличаются по цвету;

г) отличаются за счет «украшательств».

20. Вам предстоит беседа с клиентом. Какой тип межличностного общения вы выберете?

21. Конфликтная ситуация — это:

- а) открытое противостояние взаимоисключающих интересов;
- б) накопившиеся противоречия;
- в) стечения обстоятельств.

22. Из предложенных характеристик выберите те, которые по смыслу соответствуют:

- а) сотрудничеству;
- б) компромиссу;
- в) избеганию;
- г) соперничеству;
- д) приспособлению.

1. Открытая борьба за свои интересы.

2. Поиск решения, удовлетворяющий интересы двух сторон.

3. Стремление выйти из конфликта, не решая его.

4. Урегулирование разногласий через взаимные уступки.

5. Тенденция сглаживать противоречия, поступаясь своими интересами.

23. Укажите позиции правильного поведения в условиях конфликтной ситуации:

а) настаивая на своем предложении, не отвергайте предложения партнера, рассматривайте все предложения и оценивайте все «за» и «против»;

б) демонстрируйте свое превосходство;

в) не позволяйте себе отвечать агрессией на агрессию;

г) независимо от результата разрешения конфликта старайтесь не разрушать отношения с партнером;

д) старайтесь как можно чаще обращать внимание на отрицательное эмоциональное состояние партнера: «Что ты злишься?»; «Не надо так нервничать!»;

е) предлагайте партнеру включать механизм идентификации: «Если бы вы были на моем месте, какие действия предприняли бы?»

24. Какая стратегия поведения позволяет выработать навыки слушания, приобрести опыт совместной работы, навыки аргументации, выработать умения сдерживать свои эмоции:

- а) компромисс;
- б) сотрудничество;
- в) избегание;
- г) приспособление;
- д) соперничество.

25. Что не является проявлением хороших манер?

- а) умение контролировать свои поступки
- б) громкая речь
- в) тактичность
- г) сдержанность
- д) скромность

26. Выберите вариант мужского костюма, наименее подходящий для повседневного применения.

- а) синий
- б) черный

- в) бордо
- г) темно-серый
- д) болотно-зеленый

27. Среди допустимых элементов внешнего облика деловой женщины выделите один нежелательный.

- а) брючный костюм
- б) босоножки
- в) непокрытые лаком ногти
- г) отсутствие макияжа
- д) кейс
- е) плащ

4.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Критерии оценки:

24 – 27 верных ответов – оценка «отлично»

16 – 23 верных ответов – оценка «хорошо»

7 – 15 верных ответов – оценка «удовлетворительно»

1 – 6 верных ответов – оценка «неудовлетворительно»

ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Паспорт комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценки)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Знания:</i> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	устный опрос, письменный опрос, письменное задание, диктант, тестирование
<i>Умения:</i> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. правила	письменный опрос, письменное задание, диктант

построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	устный опрос
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	тестирование
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	устный опрос
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	устный опрос

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1. Система образования в России и за рубежом	устный опрос, письменный опрос, письменное задание	дифференцированный зачет, экзамен
Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби.	устный опрос, письменный опрос, письменное задание	
Тема 3. Здоровье и спорт	устный опрос, письменный опрос, письменное задание	
Тема 4. Путешествие. Поездка за границу.	устный опрос, письменный опрос, письменное задание	
Тема 5. Моя будущая профессия, карьера	устный опрос, письменный опрос, письменное задание	
Тема 6. Компьютеры и их функции	устный опрос, письменный опрос, письменное задание	
Тема 7. Подготовка к трудоустройству.	устный опрос, письменный опрос, письменное задание	
Тема 8. Правила телефонных переговоров	устный опрос, письменный опрос, письменное задание	
Тема 9. Официальная и неофициальная переписка.	устный опрос, письменный опрос, письменное задание	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности, направленные на формирование

Тема 1. Система образования в России и за рубежом

(ПЗ) № 1 Дайте ответы на вопросы

1. What kind of schools or pre-school groups do children go to before they start schooling?
2. Are comprehensive schools selective? Do children have to take exams to get accepted?
3. What examination did children use to take at the age of 11?
4. What do psychologists say about it?
5. What choice do they have after the fifth form?
6. What exam do they have at the age of 16?
7. Why do they try to get as many A-levels as possible?
8. If you were in Britain now, what form would you study in?

(ПЗ) № 2 Переведите текст

The System of Education in Russia

The system of education in Russia is very much the same as in other highly developed countries. It is based on the Soviet education, but it has been gradually changing since the creation of the new Russian state.

There are nurseries and kindergartens for little children aged from 2 to 6. The level of kindergartens has become considerably higher in recent years. Children play games, go for walks, have regular meals there. But the lessons of reading, arithmetic, drawing and other subjects have become more complicated than they were in the kindergartens ten years ago. There are the kindergartens where children learn foreign languages. At the age of 6 or 7 Russian children go to secondary schools. Our children are also streamed into different forms according to their abilities. There are forms A, B and so on. The forms under the first two letters of the alphabet are for the cleverest pupils. The level of education in Russian secondary schools is rather high. Children receive primary education during the first three or four years. Then they enter the middle school, usually without any examinations. The pupils of the middle schools study Russian and foreign languages, Russian literature, algebra, geometry, physics, chemistry and biology. They have their final examinations in the ninth form. Then the pupils may leave school and enter some professional college or receive full-time secondary education in the tenth and eleventh forms. The program of the last two years is the most complicated one. Besides the subjects mentioned above, it often includes trigonometry, organic chemistry and astronomy. Pupils get the necessary knowledge for entering the universities and institutes. There are some special schools where pupils have advanced programs in physics, mathematics or foreign languages.

Every city in Russia has at least one university and several institutes. The oldest Russian universities are the Moscow State University, the University of St. Petersburg and some others.

(ПЗ) № 3 Дайте ответы на вопросы

1. Is the system of education in Russia highly developed?
2. What establishments are organized for children from 2 to 6?
3. What do children do in the kindergartens?
4. What subjects do they study?
5. Did you learn any foreign language in the kindergarten?
6. What age is the compulsory school age in Russia?

7. Are Russian children streamed into different forms as in British schools?
8. How many years does the primary school include?
9. Should children pass any examinations entering the middle school?
10. What subjects do pupils of the middle school study?
11. When do they pass examinations?
12. Can pupils leave school after the ninth form?
13. How many years do they attend school to receive full-time secondary education?
14. What subjects do they study during the final two years?
15. Are there any special schools with advanced programs in your native city?
16. Are there many higher educational establishments in Russia?
17. Is there a university in your native city?

(ПЗ) № 4 переведите текст

Education in Great Britain: Schools

In Britain it is compulsory for everyone between the ages of 5 and 16 years to receive some officially recognized form of schooling, though most secondary schools continue to provide education until the age of 18. The vast majority of pupils attend state schools, which are absolutely free (including all text books and exercise books), but there are also about 500 private schools providing secondary education. The most famous of these schools are Eton and Harrow. There is no statutory age at which students change from primary to secondary school, nor are schools "specialized" — pupils choose from the numerous subjects taught in their particular school. The recently introduced National Curriculum has made it compulsory, however, for three core subjects — English, mathematics, and science — and seven other foundation subjects — technology (including design), history, geography, music, art, physical education, and a modern foreign language — to be included in the curricula of all pupils.

Passage from one academic year to the next is automatic. After a two-year course, usually from 14 to 16 years of age, most pupils take their General Certificate of Secondary Education (GCSE), assessed on the basis of a mixture of course work and a written examination, in individual subjects. Pupils obtaining at least five passes at GCSE can then specialize for two years (usually from 16 to 18 years of age) in two or three subjects, in which they take the General Certificate of Education Advanced level (A-level) examination. This is used as an entrance qualification for university (minimum two passes) and other types of higher education, as well as for many forms of professional training.

(ПЗ) № 5 переведите текст

Education in Britain

In England and Wales compulsory school begins at the age of five, but before that age children can go to a nursery school, also called play school. School is compulsory till the children are 16 years old. In Primary School and First School children learn to read and write and the basis of arithmetic. In the higher classes of Primary School (or in Middle School) children learn geography, history, religion and, in some schools, a foreign language. Then children go to the Secondary School. When students are 16 years old they may take an exam in various subjects in order to have a qualification. These qualifications can be either G.C.S.E. (General Certificate of Secondary Education) or "O level" (Ordinary level). After that students can either leave school and start working or continue their studies in the same school as before. If they continue, when they are 18, they have to take further examinations which are necessary for getting into university or college. Some parents choose private schools for their children. They are very expensive but considered to provide a better education and good job opportunities. In England there are 47 universities, including the Open University which

teaches via TV and radio, about 400 colleges and institutes of higher education. The oldest universities in England are Oxford and Cambridge. Generally, universities award two kinds of degrees: the Bachelor's degree and the Master's degree.

(ПЗ)№ 6 Дайте ответы по тексту

1. When does compulsory school begin?
2. How long does a child stay in compulsory school?
3. What subjects do children learn in Primary School?
4. What kind of exam do students have to take when they are 16?
5. Do students have to leave school at the age of 16 or to continue their studies?
6. How do private schools differ from the regular ones?
7. How many universities are there in England?
8. What is the Open University?
9. What kinds of degrees do universities award?

(ПЗ)№ 7 Подберите русские эквиваленты к английским словам

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1. compulsory | А магистр |
| 2. nursery school | В предмет |
| 3. exam | С экзамен |
| 4. subject | Д детский сад |
| 5. university | Е обязательная |
| 6. private | Ф частный |
| 7. opportunity | Г возможность |
| 8. to award | И присваивать |
| 9. bachelor | Ж бакалавр |
| 10. master | К университет |

(ПЗ)№ 8 переведите текст

The system of education in the USA varies greatly from state to state. School education in so called state public schools is free. Parents are free to choose any public school for their children. Although there are a lot of private schools, mainly religious, and parents have to pay for them. A school year starts in September and ends in June. It is divided into three terms or four quarters. American children start attending elementary schools at the age of 6. They continue their studies for eight years there (8 grades). Their basic subjects in the curriculum at this stage are English, Arithmetic, Natural Science, History, Geography, Foreign Language and some others. After that pupils may enter a Senior high school or if they go to a 5- or 6-year elementary school, they then attend a 3- or 4-year Junior high school, and then enter a Senior high school. Pupils graduate from high schools at the age of 18. The high schools (also known as secondary schools) are generally larger and accommodate teenagers from four or five elementary schools. During the school year the students study four or five selective subjects according to their professional interests. They must complete a certain number of courses to receive a high school diploma or a certificate of school graduation. In order to develop social skills and encourage students' participation in extracurricular activities every high school has an orchestra, a music band, a choir, drama groups, football, basketball and baseball teams. School becomes the centre of social life for students. At American colleges and universities young people get higher education. They study for 4 years and get a Bachelor's degree in arts or science. If a student wants to get a Master's degree he must study for two more years and do a research work. Students who want to advance their education even further in a specific field can pursue a Doctor degree. The most famous American universities are Harvard, Princeton, Stanford, Yale, Columbia Universities.

(ПЗ)№ 9 Подберите перевод к пословицам

- | | | |
|----|--|---|
| 1. | <i>Live and learn.</i> | <i>A Недоученный хуже ученого</i> |
| 2. | <i>It's never late to learn</i> | <i>B Никогда не откладывай на завтра то, что можешь сделать сегодня</i> |
| 3. | <i>Practice makes perfect</i> | <i>C Повторение – мать учения</i> |
| 4. | <i>A little learning is a dangerous thing</i> | <i>D Учиться никогда не поздно</i> |
| 5. | <i>Learning is an eye in the mind</i> | <i>G Век живи, век учись</i> |
| 6. | <i>Never put off till tomorrow what you can do today</i> | <i>I Учение – свет, а не ученье - тьма</i> |

(ПЗ)№ 10 Составьте диалог и прочитайте по ролям

- Will you tell how many types of schools there are in America?
- Which schools do most students attend, I wonder?
- Which schools are larger: public or private?
- Please, when do children begin their education?
- John, what subjects do the students study?
- Could you tell us when your school day begins?
- What is your first lesson, I wonder?
- John, where do you have lunch?
- How long does your each class last?
- What do you do after school, please?
- What is a Diversity club, John?
- At the age of 6.
- There are 3 types of schools in America: public schools, private schools and home schools.
- Public schools, of course.
- It's interesting to know about home schools!
- Oh, they study almost the same subjects as you do.
- Well, our first lesson is a homeroom period.
- I'd like to know what a "Homeroom period" is!
- You see, at homeroom period the class teacher finds out who absent is and informs us about events at school.
- At school cafeteria.
- Well, most students attend public schools.
- in the Diversity club.
- OK, parents educate their children at home.
- At 8 o'clock.
- Usually I go in for sports club or Diversity Club.
- 45 minutes.-
- Well, we have seminars and discuss cultural difference

Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби.

(ПЗ)№1 Переведите на английский язык

Я учусь в техническом училище, и у меня не очень много свободного времени. Но я всегда нахожу время на мое увлечение. Я очень люблю фотографировать. Недавно родители подарили мне дорогой и очень хороший фотоаппарат, и я провожу много времени в поисках интересных кадров. Я люблю фотографировать своих друзей. Когда мы идем в поход или

гуляем по городу, у меня всегда с собой мой фотоаппарат. У меня уже есть четыре альбома фотографий, и друзья любят рассматривать их, когда приходят ко мне в гости.

(ПЗ) № 2 Ответьте на данные ниже вопросы

1. Is he a good or a bad student?
2. Do they live in Moscow or in St. Petersburg?
3. Have you read this or that book?
4. Will you go to the disco or stay at home in the evening?
5. Are you reading or just dreaming?
6. Did they give him an album or roller skates as a present?
7. Was she working or playing a computer game when they came
8. Does he play tennis or football in his free time?
9. Would you like tea or coffee?
10. Has he been dreaming about a PC or a musical centre?

(ПЗ) №3 Complete each sentence (A— H) with one of the endings (1—8):

- A. If you enjoy doing some activity in your free time, than
- B. A hobby gives one the opportunity of
- C. A person's hobbies depend on his
- D. What is interesting to one person
- E. Some people collect valuable and rare things as they consider it
- F. Camping is a cheap way
- G. Ecotourism is popular with people who
- H. A hobby plays a very important

1. age, intelligence level, character and personal interests.
2. educational, situational and psychological role.
3. acquiring substantial skill, knowledge and experience.
4. try to damage the environment as little as possible.
5. you have a hobby.
6. can be trivial or boring to another.
7. to rest, to improve your health, to train yourself physically and to enjoy nature.
8. to be a good investment of their money.

(ПЗ) №4 Прочитайте отрывки текста и заполните табличку

1. Kate, 43, bank manager

I can say that my hobby is dog training. I have a dog Jerry and we are best friends. Jerry follows all my commands and performs some simple tricks. We understand each other perfectly. I spend 2-3 hours a day training Jerry and it takes me a lot of effort but it's so much fun! Dogs are very devoted and understanding creatures and it is a great pleasure and entertainment to communicate with them. When Jerry is disobedient I never punish him but ignore his bad behaviour. And I often give him sweets and cookies as a reward.

2. Adam, 72, pensioner

I started collecting milk-jugs 12 years ago. At first my collection was small but today I have more than 200 items in it. I like drinking tea with milk and I have all sorts of milk-jugs in my collection. Most of them are attractively displayed on the shelves in my living-room. My relatives and friends know about my passion and they often add to my collection. My granddaughter often

travels abroad on business and for pleasure and she always presents milk-jugs to me. I also collect antique clocks and icons, but my collection is still very small.

3. Daniel, 63, cook

My favourite pastime is amateur astronomy. When a school boy I liked physics and astronomy and dreamt of becoming astronaut. Observing and studying celestial objects is very interesting and romantic. Viewing the night sky you can see stars, the Moon, planets, comets and meteor showers. Of course you won't see much looking at the sky with the naked eye, that's why I use optical telescopes. I often keep records of my observations and share useful information with other amateur astronomers. Now my dream is to discover a new comet and to make some useful contribution to astronomy.

4. Simon, 25, messenger

Parkour teaches you to move quickly and efficiently and to overcome obstacles such as concrete walls, high fences or rocks. It has no set of rules or competitiveness. Parkour helps me develop my body and mind and gives me much energy. I learn to trust myself and to be strong. Parkour teaches me to overcome everyday difficulties and to approach problems differently. My friends and I practice in parks and abandoned structures. We try to avoid injuries but of course everything happens. You need no particular equipment: just a T-shirt, light trousers and comfortable athletic shoes. I think Parkour has changed my life and my attitude to everything.

HOBBY	FOR	AGAINST
Dog training		
Collecting		
Amateur astronomy		
Parkour		

(ПЗ) № 5 составьте короткий топик для рассказа на любую тему:

1. My hobby.
2. As many people as many hobbies.
3. Strange hobbies.

(ПЗ) №6 Ответьте на вопросы:

1. How does a hobby influence a person's life?
2. What kinds of hobbies do you know?
3. Why do people collect different things?
4. What is your attitude to extreme camping?
5. Why is ecotourism fashionable today?
6. What are the principles of eco-tourism?
7. Why is it important to everybody to have a hobby?
8. How do you spend your spare time?

(ПЗ) №7 Переведите текст

A Hobby Makes Your Life Much More Interesting

Our life would be hard without rest and recreation. People have quite different ideas of how to spend their free time. For some of them the only way to relax is watching TV or drinking beer. But other people use their spare time getting maximum benefit from it. If you enjoy doing some activity in your free time, than you have a hobby. A person's hobbies are not connected with his profession,

but they are practiced for fun and enjoyment. A hobby gives one the opportunity of acquiring substantial skill, knowledge and experience. A hobby is a kind of self-expression and the way to understand other people and the whole world. A person's hobbies depend on his age, intelligence level, character and personal interests. What is interesting to one person can be trivial or boring to another. That's why some people prefer reading, cooking, knitting, collecting, playing a musical instrument, painting, photography, fish keeping or playing computer games while others prefer dancing, travelling, camping or sports. A hobby plays a very important educational role, makes you stronger physically and mentally, helps you escape from reality, improve your knowledge, broaden your mind, develop your skills and gain a better understanding of how the world works.

Тема 3. Здоровье и спорт

(ПЗ) №1 Угадай спортивную игру

1. What game is played between 2 teams of eleven players?

- Tennis
- Football
- Dancing

2. What game is played with a small white round ball and a bat?

- Skating
- Basketball
- Baseball

3. What game is played on a court with a large orange ball?

- Basketball
- Knitting
- Chess

4. This game is played by 2 teams of 6 players each on an ice field?

- Surfing
- Ironing
- Ice hockey

5. What is the most popular sport in the USA?

- Football
- Skiing
- Chess

6. What game is played by 2 players on a board? The aim of the game is to move pieces so that your opponent's king will be taken.

- Bowling
- Chess
- Dancing

(ПЗ) №2 Переведите текст

The Olympic Games

The Olympic Games have a very long history. They began in 777 BC in Greece and took place every four years for nearly twelve centuries at Olympia. They included many different kinds of sports: running, boxing, wrestling, etc. All the cities in Greece sent their best athletes to Olympia to compete in the Games. For the period of the Games all the wars stopped. So the Olympic Games became the symbol of peace and friendship. In 394 AD the Games were abolished and were not renewed until

many centuries later. In 1894 French Baron Pierre de Coubertin, addressed all the sports governing bodies and pointed out the significance of sport and its educational value.

Two years later the first modern Olympic Games took place. Of course, the competitions were held in Greece to symbolize the continuation of the centuries-old tradition. In 1896 the International Olympic Committee was set up. It is the central policy-making body of the Olympic movement. It is formed by the representatives of all countries, which take part in the Olympic Games. Summer and Winter Games are held separately

(ПЗ) №3 Переведите слова

1. a gym – a fitness centre (a health club)
2. a yoga class
3. a pool cardio class
4. a sauna
5. working out
6. a personal trainer
7. a gym membership
8. to slim down
- A. фитнес центр, оздоровительный клуб
- B. кардио-занятия в бассейне
- C. похудеть
- D. сауна
- E. занятие йогой
- F. абонемент в зал
- G. персональный инструктор
- H. тренировка

(ПЗ) №4 Дайте ответы на вопросы

1. Why does sport play an important role in our life?
2. What kinds of sport are popular in Russia?
3. Do you go in for sport regularly?
4. What can you tell about diets? Are they a good way to keep fit? Why does sport play an important role in our life?
5. What kinds of sport are popular in Russia?
6. Do you go in for sport regularly?
7. What can you tell about diets? Are they a good way to keep fit?

Тема 4. Путешествие. Поездка за границу

(ПЗ) №1 Запишите разговор в правильном порядке

- A: We'll take a room on the second floor. How much is it?
B: Okay. It suits us. We'll take this room.
A: Seventy dollars a night, sir.
B: Yes, we'll be able to put you up. Which floor would you like, sir?
A: Have you got any vacant rooms?
B: One double-room, please.
A: Single or double, sir?

(ПЗ) №2 Подберите синонимы

1. luggage a. trip
2. return ticket b. baggage
3. journey c. a buffet car

4. cloakroom d. schedule
5. a dining car e. round-trip ticket
6. booking-office f. left-luggage office
7. timetable g. ticket office
8. fellow-passenger h. travelling companion

(ПЗ) №3 Соотнесите слова в колонке А со словами в колонке В

1. room service a. остановиться в отеле
2. travel agency b. прибытие
3. book tickets c. место у окна
4. arrival d. бюро путешествий
5. departure e. отправляться по расписанию
6. leave on time f. купить билеты
7. stay at the hotel g. справочное бюро
8. window seat h. бюро обслуживания
9. passport i. отправление
10. information office j. паспорт

(ПЗ) №4 Переведите слова и фразы данные в скобках

1. I hate flying and always prefer to travel **(на поезде)**. 2. Would you like **(носильщика)** for your luggage, miss? 3. Unfortunately there was no **(кафе-ресторана)** on the train and we had to take a lot of food with us. 4. Modern planes have very comfortable **(сиденья)** in all cabins. 5. There are always bustle and confusion **(на станции)**. 6. Before boarding the plane **(пассажир)** must register at the airport. 7. You **(приземлитесь)** in London at ten-fifteen p.m. 8. If you've got something to declare you come through **(красный коридор)**.

(ПЗ) №5 Переведите предложения с русского на английский

1. Куда я могу отнести ваш багаж, сэр?
2. Давайте поспешим, иначе мы опоздаем на поезд.
3. Вот мой билет и паспорт.
4. К сожалению, все билеты проданы на сегодня.
5. Как долго вы собираетесь оставаться в стране?
6. У вас есть вещи подлежащие декларированию?

(ПЗ) №6 Переведите предложения с английского на русский

1. I'm sorry I'm late. When did you arrive?
2. Excuse me, please, where's Platform six?
3. I'd like to book a single ticket.
4. Don't make a fuss, we have still a lot of time left.
5. I'd like two tickets for the 7 o'clock train to Warsaw.

(ПЗ) №7 Выберите подходящее слово из списка и вставьте его в предложение

1. It's always more convenient to book tickets ... 2. London Tourist Board is here to help you enjoy your ... to London. 3. We can provide ... in a wide range of price categories in over 900 hundred hotels and guest houses of Berlin. 4. Will you tell me about the facilities offered by your ... ? 5. Good-bye! I wish you a pleasant 6. She was as excited as a child about her first trip ... , and spent the next days buying clothes. 7. It ... at 11.00 but it may be a little late because the weather forecast is bad.

(ПЗ) №8 Переведите с русского на английский

T: What are you doing, Liza?

L: I'm looking at the holiday brochure. There are four hotels in the town, but I can't decide which one we should stay.

T: Let me see. Why don't we stay at the Gold Plaza? It looks the most comfortable of the four, and it's not as expensive as the Sunshine.

L: But, it's near the main road and I think it'll be too noisy to live there.

T: So, what about the Magic Castle Hotel then?

L: I don't know. It looks dirtier than the other hotels.

T: But it's the cheapest and it's probably quieter than the Gold Plaza. Look! The brochure also says that it's got friendly staff.

L: Okay! Let's stay at the Magic Castle Hotel. I'm sure it will be fine.

Тема 5. Моя будущая профессия, карьера

(ПЗ) №1 Подберите перевод к словам

- | | |
|------------------------|----------------|
| 1. Job | библиотекарь |
| 2. Nurse | работа |
| 3. Librarian | зубной врач |
| 4. Lawyer | адвокат, юрист |
| 5. Dentist | медсестра |
| 6. Engineer | программист |
| 7. Computer programmer | инженер |
| 8. Farmer | водитель |
| 9. Housewife | писатель |
| 10. Driver | домохозяйка |
| 11. Actor | спортсмен |
| 12. Writer | фермер |
| 13. Sportsman | актер |
| 14. Actress | актриса |
| 15. Artist | художник |
| 16. Doctor | повар |
| 17. Waiter | доктор |
| 18. Cooker | продавец |
| 19. Politician | переводчик |
| 20. Shop-assistant | политик |
| 21. Translator | певец |
| 22. Coach | официант |
| 23. Singer | тренер |

2) Match the professions and their definitions:

- 1) an architect a) works with the computer
- 2) a teacher b) designs buildings
- 3) a dentist c) plays football
- 4) a vet d) teaches children at school
- 5) a doctor e) looks after people's teeth
- 6) a photographer f) looks after sick people
- 7) a secretary g) plays a musical instrument
- 8) a lawyer h) takes photos
- i) looks after sick animals
- j) does projects

k) knows laws

l) works with papers

(ПЗ) №2 Подберите название профессии к описанию

Профессии: doctor, driver, artist, stewardess, director, singer

1. She speaks foreign languages. She works very long hours, but she doesn't work every day. She likes people and travel, and she travels a lot in her work.. She is a ...

2. She doesn't work in an office. She is not a teacher. She works very long hours, and she often works at night – it's a hard job. She likes people and she helps them. She loves her job. She is a ...

3. He gets up at half past seven every day, has breakfast at eight o'clock, and starts work at half past nine. He works in an office. He has two secretaries and two telephones. He does not work on Sundays. He likes people. He is a ...

4. He usually gets up at eleven o'clock, and has breakfast at 12. He works at home. Sometimes he may work outside. He works in the afternoons, but not every day. Sometimes he works long hours, sometimes he does not work at all. He loves his job. He is an ...

5. She lives in a big city. She gets up late and has a late breakfast. She works late in the evening. She goes to and from work by taxi. People like to listen to her and sometimes they send her flowers. She is a ...

6. He gets up at five o'clock in the morning. He has breakfast and lunch in motorway restaurants. He works sitting down and travels a lot in his work. He likes his job. He is a ...

(ПЗ) №3 Назовите профессию:

1) I work outside and I love flowers. I'm a

2) I look after sick people in a hospital, but I'm not a doctor. I'm a

3) I work in a small restaurant. I prepare food for out quests. I'm a

4) I love animals. Some people call me an animal doctor. I'm a

5) I'm an artist and my job is taking photographs. I'm a

6) I'm interested in fashion. I make clothes for women. I'm a

(ПЗ) №4 переведите слова:

plans new buildings , one of the fine arts , wooden objects , cooks food , treat the teeth , roads, bridges , language , advise people a , laws, mine, ship, repairs shoes , a ship or plane , garments changes writing from one language into another , weave cloth , shoemaker, artist , tailor , physician, smith, interpreter

(ПЗ) №5 Допишите фразы и переведите:

1. A person whose job is to keep and examine the money accounts of business or people is called ...

2. A person who plans new buildings and sees that they are built properly is called

3. A person who practices or works in one of the fine arts is called

4. A person who is skilled at making and repairing wooden objects is called

5. A scientist who specializes in chemistry is called

6. A person who prepares and cooks food is called

7. A person professionally trained to treat the teeth is called

8. A person who works at a dock is called

9. A person who drives a car is called

10. A person who plans and understands the making of machines, roads, bridges is called

11. A person who owns or plans the work on a farm is called

12. A person who changes speech from one language into another is called

13. A person whose profession journalism is called
14. A person whose business is to advise people about laws and to represent them in court is called ...
15. A worker in a mine is called
16. A person who performs on a musical instrument, or who writes music is called
17. A person qualified to practice both medicine and surgery is called
18. A person who studies physics is called
19. A person who flies an aircraft is called
20. A member of a navy, or sailor on a ship, who is not an officer is called
21. A person who makes or repairs shoes is called
22. A worker in iron or other metals is called
23. A man who serves passengers on a ship or plane is called
24. A person who makes garments (одежда) for men is called
25. A person who changes writing from one language into another is called
26. A person whose job is to weave cloth is called

For help:

a) dentist, b) shoemaker, c) artist, d) tailor, e) accountant, f) driver, g) seaman, h) architect, I) physician, j) chemist, k) smith, l) docker, m) translator, n) farmer, o) carpenter, p) lawyer, g) steward, r) weaver, s) journalist, t) cook, u) physicist, v) interpreter, w) pilot, x) miner, y) musician, z) engineer.

(П3) №4 Переведите текст

When a young man starts to think about a future career, he imagines a very glorious picture. But a person gets older he faces real life with its problems. After graduation from the Institute young specialists don't have many variants. The most common one is to get work as a manager.

As for me, I don't want to spend all the time in a stuffy office full of computers and printers. I believe that I will never impose unnecessary goods, compose boring reports, and be on phone all day. I understand that modern life could be more difficult without managers, but this kind of work not for me. We have one life and we ought to spend it wisely. I'm sure that in the future I'll ask myself what I've achieved. I believe that any person is born to fulfil some goals, which nobody else, but himself, could define. So as sooner I define my goals as happier I will be. I'm leaving school at the end of the spring and I always think about an educational institution which I need to choose. I think the ideal option for me will be any Choreographic Academy. I have been dancing all since I was five and I can't imagine my future life without choreography. Dancing is the best way to express myself, to capture my emotions and thoughts to people. I adore dancing. When I'm engrossed in creation, I don't think about my school problems and everyone around. I call it "inspiration". I feel that a real connection between me and the Universe. So I just pick up some ideas and express them through dance using my body and emotions. If I tell my friends or parents about this plan, perhaps they will say that I am aspiring to be famous. By no means, fame is a heavy burden. There is an important difference between the desire to be a famous artist and the desire not to be forgotten dancer. I don't think the people of art are exceptional. If an architect creates buildings that will stand for many years, people will be thankful for his great work. If the writer's novels are read in three hundred years, it will be wonderful. If a dancer's creation will be remembered next generations, he will live in human hearts. Any career should make the human who has chosen it satisfied. Otherwise, working routine will be an excruciation and nothing else. I really don't want to write reports and answer the phone sitting in the office all day. I want my profession to make me happy, and I want to see happy people around me.

Now I have to think about my entrance exams. They are not so easy. I believe that my dream to become a great dancer will come true and I will be able to share the pleasure of dancing with other people.

(ПЗ) №5 Определите профессию

1. — a person who does experiments.
2. — someone who works in the country with animals or plants.
3. — a person who cooks in a restaurant.
4. — a person who makes things from wood.
5. — a person who helps a doctor in a hospital.
6. — someone who does office work, such as typing letters, answering phone calls, etc.

(ПЗ) №6 дополните предложения переведите

1. A doctor who treats teeth is ...
2. A person who paints pictures is ...
3. A person who types papers is ...
4. A person who takes part in public life is ...
5. A scientist who studies the structure of materials is ...
6. A scientist who studies the structure of organisms is ...
7. A person who writes books is ...
8. A person who knows a lot about his job is ...

(ПЗ) №7 Напишите названия профессий, которую выполняют люди

- inside the building,
- in the open air,
- with their hands,
- with the help of a computer,
- using a pen.

Тема 6. Компьютеры и их функции

(ПЗ) №1 переведите предложения

1. Работа программиста – сложная, но интересная, она подходит для нас.
2. Мы выбрали её из многих других профессий и надеемся стать хорошими специалистами.
3. Хотя некоторые люди думают, что в сфере компьютеров уже больше нечего открывать, мы знаем, что наши открытия ещё впереди.
4. Записи и чертежи Чарльза Бэббеджа вдохновили учёных из Британского музея науки на создание машины, придуманной им.
5. Мировое научное сообщество признаёт достижения Ады Лавлейс и считает её первым программистом.
6. Уже в 17 веке были первые попытки создания электронных машин; это, например, счётные машины Лейбница и Паскаля.

(ПЗ) №2 догадайтесь о значении следующих международных слов

- Program, programmer, detail, instruction, function, specialist, code, design, structure, problem, innovation, technology, mathematician, poet, machine, algorithm;
- Logical, technical, international;
- To design, to publish, to start.

(ПЗ) №3 дайте синонимы следующим словам

modern, to design, to test, to finish, success

(ПЗ) №4 дайте антонимы следующим словам

unfortunately, to change, to enrich, international, to start

(ПЗ) №5 догадайтесь о значении следующих слов

generalist, annual, leap year, tool, innovation, team, to succeed, instructions.

Make up your own sentences with these words to speak about the profession of a programmer.

(ПЗ) № 6 Поработайте с Интернетом найдите в Интернете информацию о достоинствах

Профессии программиста особенностях подготовки программистов на различных курсах повышения квалификации в университетах.

**(ПЗ) № 7 дополните предложения, используя приведенные ниже слова
operate, eliminate, store, determine, enter, subtract, require**

1. The value of digit in abacus ... the position of the pebbles on the wire.
2. Relays ... by means of electromagnets.
3. Punched cards were used ... data into the computer.
4. Machine language information ... on magnetic drums.
5. With the help of abacus people can ..., multiply and divide.
6. Integrated circuit technology ... some discrete components and integrated the others on a single chip.
7. In the vacuum tubes resistors, inductors and capacitors ... in order to make the whole system work.

(ПЗ) № 8 Переведите текст

Cloud Computing Advantages or Disadvantages

Storage and Scalability

No more infrastructure investments or time spent adding new servers, partitioning silos – none of that mess. With the cloud, you basically have access to unlimited storage capability and scalability.

Control and Reliability

The biggest fear of cloud computing is founding its major benefit – the ability to outsource the IT burden to a specialized vendor or provider. Sure it sounds great, but with a move to the cloud you do give up the in-house control of a traditional IT department.

Security, Privacy and Compliance

Security can also be a concern in the cloud, particularly if you manage confidential data like customer information. Compliance in the cloud may also become an issue, which may require deploying a private cloud if you do have to secure private data.

Backup and Disaster Recovery

Those days of tape back-up are long gone. Most cloud providers across service types and platforms offer comprehensive backup and recovery capabilities.

Compatibility

Making sure every existing tool, software and computer is compatible with the Web based service, platform or infrastructure. While onsite IT may have a little more control in managing integration and compatibility, it is often "what you see is what you get" in the cloud.

Mobility

Your cloud, anywhere. Whether it's your development platform, suite of office tools or custom content management system – cloud mobility enables access anywhere with a Web connection (just about).

Unpredicted Costs

Sure, the cloud can substantially reduce staff and hardware costs, but the price could end up

being more than you bargained for. Migrating to the cloud is also an understated cost, and making sure the current systems that support your business while moving to the cloud could raise operating costs substantially.

Contracts and Lock-Ins

Traditional IT could be downsized, upsized, contracted-in and otherwise controlled by you. On-site hardware, software, infrastructure and platforms always carried some obligations, but now the cloud service provider, for the most part, has all the decision power. Vendor lockin is also a major issue – as it was with old IT – and this could add up to cost and performance disadvantages later.

Cost Efficiency

Aside from storage and infrastructure costs, just think about all the other costs you can minimize with cloud services – updating and managing software or applications, hiring and training new staff and even decreased on-site energy costs.

Enable IT Innovation

Probably the most understated benefit of the cloud – it is reshaping IT into a proactively innovative bunch that focuses a lot less on manual system administration, and a lot more on improving the technology. From integration, mobility to even user personalization, giving your IT the cloud can make their jobs much easier – and more enjoyable.

Тема 7. Подготовка к трудоустройству.

(ПЗ) №1 Ответьте н вопросы

1. Have you chosen an appropriate job for yourself?

What responsibilities are you suitable for?

Here you can find some ideas:

-to work on the full range of development activities – analysis, design, coding, testing and implementation

-to perform formal analysis of operational needs

-to run data-processing equipment (data control and editing) -to facilitate systems integration

-to provide messaging, data storage, networking

-to develop and maintain web-based applications

-to possess analytical problem solving skills

-to handle customer support calls

-to set up equipment

-to maintain security of documents and customers

-to install, configure and maintain software and hardware systems

-to assess potential risks

-to conduct trainings to new hires, users and technical teams as needed

-to analyze system issues and provide resolutions.

-to recommend process improvements

-to ensure system reliability, security

ПЗ № 2 Переведите образец CV

You will be given an example of CV.

What parts does a typical CV consist of?

Curriculum Vitae

Profile

Self-motivated, responsible and ambitious

Skilled organizer and problem solver with the ability to consider options with an

open mind before making a decision

Determined to achieve results and be successful

Education

2003 – 2006 Computing with Business Management (BSc) at Kingston University.

Subjects studied: Operating System Networking, Management Accounting, System Analysis & Design, Accounting in a Business Context, Introductory Data Analysis, Business Modeling and etc.

2000 – 2003 A/S Maths & AVCE Information Communication Technology at Harrow College

Main modules included: Creating and managing website, Spreadsheet,

Networking, Presenting Information, Visual Basic, Graphics and etc

1998 – 2000 GCSE at Harrow High School

10 GCSE's: Including Maths, English/ English Literature, Humanities, Art, Science, French and Technology

1999 – 2000 Diploma of Vocational Education in Art and Design

Experience

15.08.06 – 15.08.2007 Ocean Exchange UK Ltd: Data Entry Administrator

Main Duties: Administration of inbound and outbound data – Logging, checking and storing. Data Manipulation – Formatting, verifying and preparation of electronic data using MS Excel, MS Access Data Reporting – Delivery of internal reports on database compilation.

12.03.01 to Present Primark Stores Ltd: Sales Advisor

Involved in all aspects of customer service, including: answering questions, problem solving and providing assistance to the customers

21.06.99 - 02.07.99 Nationwide Building Society: Clerical Assistant

Responsibilities were amending records on computer, extracting information from computer and etc.

Computer skills

Highly proficient in using the following software packages: Microsoft Word, Excel, Access, Front

Nationality: British

Marital Status: Single

Referees:

Professor Jones, Kingston University, Penrhyn Road, Kingston upon Thames Mr Burke (Store Manager) Primark Stores Ltd, 13 St Ann's Shopping Centre, St Ann's Road, Harrow

(ПЗ) № 3 переведите описания вебсайтов

To which website does each sentence 1-7 refer?

a) paralegal.com Fed up with paying exorbitant legal fees? Get leading-edge legal services at a fraction of the cost of going to a law firm. E-mail our legal team for low-cost advice on all aspects of company and tax law. *Download* specialist up to- the-minute documents for a small *charge*. Conduct your own court cases with our help and save thousands of euros! No win, no fee!

b) bespontaneous.com Be spontaneous! Do something on the spur of the moment.

Book otherwise impossible-to-get tickets to theatre and sports events. Ready to fly tomorrow? Take a break to one of our popular destinations: beach or city.

Worry-free booking by credit card on our secure *server*. Next-day courier delivery of tickets to your door.

c) worldweather.com Want to see what the weather's like anywhere in the world?

Come to worldweather.com! Consult free forecasts for 100 world cities.

Download stunning satellite pictures of the world's increasingly unpredictable weather for free. Deluxe, framed versions of these pictures make beautiful gifts.

Order on-line. Delivery within 48 hours.

d)goinggoinggone.com Consumer electronics products auctioned daily: computers, TVs, washing machines, you name it. It's so simple: put in your bid and we'll notify you by e-mail of the competing *bids*. You can raise your bid as many times as you like over a three-day period. If your bid is the highest at the end of three days, pay by credit card and goods are delivered to you within 24 hours.

1. You consult this site if you are not sure what clothes to take with you on a trip.
2. This site tries to reassure users who may be worried about giving their credit card details on-line.
3. This site mentions a delivery method that does not use the ordinary post office service.
4. This site does not mention physical delivery of goods or documents.
5. On this site, you can order a picture to put on your wall.
6. On this site, you can offer a price for something, but you won't necessarily get it.
7. On this site, there is a service that you may have to pay for or that may be free, depending on the results.

(ПЗ) №4 Заполните анкету

APPLICATION FORM

NAME.....

AGE

DATE OF BIRTH.....

ADDRESS

PHONE

E-mail

PLACE OF BIRTH.....

DO YOU HAVE A VALID DRIVER LICENCE yes \ no

PERSONAL.....

OF DEPENDENTS

EDUCATION:

NAME OF SCHOOL

YEAR GRADUATED

COURSE TAKEN or DEGREE

LANGUAGES

EXPERIENCE

COMPANY

Fromtill

TYPE OF BUSINESS

INDUSTRY

POSITION HELD.....

DESCRIBE YOUR DUTIES

WHY DID YOU LEAVE

PERSONAL

ППЗ) №5 Составьте резюме по шаблону

... (First Name, Surname)

... (Address (Number of your house, Street, City, Region, Country))

... (Date of birth)

Cellular phone: ...(*Number*), Home phone: ... (*Number*)

E-mail

OBJECTIVE To obtain a position as ...

or

Apply my skills as ...

or

A career in ...

WORK EXPERIENCE

... (*Dates*) ... (*Position*)

... (Title of company)

... (*City*)

Type of business - ...

Major Duties:

- ...;

-

Accomplishments:

- ...;

-

... (*Dates*) ... (*Position*)

... (Title of company)

... (*City*)

Type of business - ...

Major Duties:

- ...;

-

EDUCATION

... (*Dates*) ... (Title of educational institution, Major, Degree)

... (*Dates*) ... (Title of educational institution, Major, Degree)

SKILLS Computer: ... (*Name of program*)

 Languages: ... (*Native and foreign*)

HONORS ... (Title, Awarding Organization, Date(s))

PUBLICATIONS ... (Title and Type, Title of Publication, Publisher, Date Published)

PERSONAL ... (*Hobby etc.*)

INFORMATION

REFERENCES Available upon request

(ПЗ) № 6 Составьте письмо о приеме на работу из фраз

I am applying for this vacancy as I reckon on progress from a senior manager to a managerial position with further career advancement opportunities.

I have always been interested in sales and

I have been striving for professional and personal development and strongly believe your organization is a well-run business.

I would like to work for your company.

Yours sincerely, / Yours faithfully,

I would be glad to have an interview with you to give you a better idea about my experience and working potential.

I look forward to hearing from you at your earliest convenience.

I am writing to apply for the vacancy of a deputy sales manager advertised in the Jobs Today of 14 January 2025.

Тема 8. Правила телефонных переговоров

(ПЗ) № 1 переведите текст

One of the most important practices to which office workers may face on a daily basis, is the ability to negotiate (ability to negotiate). What is the talks (negotiations)? The idea is that this solution to the conflict (resolution of conflict). We are starting negotiations (enter negotiations) in order to start (to start) or continue (continue) the business relationship (relationship), and to resolve the issue (resolve an issue). Even when we act on your first job, or start a career (begin career), we learn to negotiate. For one talks begin with a discussion of cash benefits (allowance), issued by the parents, for another - with a dispute with a brother or sister about what TV show would look. Some people are strong negotiators from nature (naturally stronger negotiators) and are able to more easily achieve the desired result. Not being able to negotiate, people stop relations (break off relationships), leave from work (quit jobs), or deliberately avoid conflict situations

(ПЗ) № 2 Переведите правила переговоров

1) Always try to continue the negotiations for at least 15 minutes. If negotiations are held in less time, the parties are unlikely to form a correct opinion about each other. Usually, the seriousness of the negotiations determines the period of time necessary for discussion. Approximately 90% of the questions are solved in the last 10% of discussion.

2) Always offer the other side to speak first. This is especially important if you ask the chief to raise wages. Your boss may reevaluate the situation and offer you more than you are going to ask.

3) Always show respect and listen to what your opponent says. This is important, even if he or she does not exhibit the same courtesy towards you. Do everything to remain calm and courteous, even if the other party shows signs of irritation or anger. Remember that some people deliberately try to intimidate or provoke you.

4) Confirm that says the opposite side. Everyone likes to know that what they say - it is important. If the other party starts talking first to use this advantage to remember what you heard. Be aware of important ideas before you present your arguments.

5) Keep track of your and other people's gestures. We will help you to deal with sign language later. To restrain from negative sign.

(ПЗ) № 4 переведите фразы - клише

- I agree with you on that point —
- That's a fair suggestion —
- So what you're saying is that you... —
- In other words, you feel that... —
- You have a strong point there —
- I think we can both agree that... —
- I don't see any problem with/harm in

that —

(ПЗ) № 4 переведите фразы - клише

- I understand where you're coming from; however,... —

- I'm prepared to compromise, but... –
- The way I look at it... –
- The way I see things... –
- If you look at it from my point of view... –

in mind

- I'm afraid I had something different
- That's not exactly how I look at it –
- From my perspective... –
- I'd have to disagree with you there –
- I'm afraid that doesn't work for me –
- Is that your best offer? –

(ПЗ) № 5 Скажите на английском

- приятно познакомиться
- могу я представить это
- Вы встречали?
- я/мы предлагаем
- Как насчет ...?
- Будет ли это возможным
- Что Вы думаете насчет
- Вы рассмотрите
- Вы примите
- существует вероятность ...
- возможно ...
- по всей вероятности
- этого следует ожидать ...
- это невозможно ...
- и речи не может идти ...
- к сожалению, это невозможно выполнить!
- мы можем исключить возможность
- сомнительно, что
- очень мала вероятность того, что ...
- вы предлагаете ...
- вы предлагаете ...
- Вы имеете в виду?
- что вы имеете в виду под ...?
- Если я Вас правильно понимаю, то ...?
- по моему мнению/я думаю ...
- по моему мнению/я думаю ...
- мы говорим о

(ПЗ) № 5 Переведите фразы - клише

I am of the opinion that-

I strongly believe that-

I am confident that ...-

We imagine it's something like-

That would depend on ...-
Considering this ...-
It sounds like an alternative/option/possibility ...- ...
We think we should ... -
It would be an option ... -
It might be possible to ... -
It would be helpful ... -
From our experience, the best way ... -
Could the problem be solved by ... -
That is not how we see it –
Could you clarify that, please? –
Could you explain that more fully, please? –
I'm afraid we couldn't agree to that –

Тема 9. Официальная и неофициальная переписка.

(ПЗ) № 1 Переведите письмо

Dear Mr Brams

I am writing with reference to your advertisement in Guardian. Can you give me some information about your proposal? I would like to receive a copy of your latest price-list. I also wonder if it is possible to get discounted price for buying in volume.

Thank you and I am looking forward to hearing from you.

Yours sincerely,

Kate Gordon

Sales Manager

T&K Corporation

(ПЗ) №2 Переведите письмо

Dear Mr Murray,

Please accept our apologies for the recent problems you had regarding our delivery service.

Our company recently had experienced some problems with the software. The vendor has since applied a patch, and our systems are now 100% functional. Please be assured that you will receive your order not later, than the day after tomorrow.

To compensate for the inconvenience caused we have applied a 20% discount on equipment you ordered. We value your custom highly.

Sincerely, Nick Harley

Customer Service Manager

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности, направленные на формирование общих компетенций.

Задание для проведения дифференцированного зачета (2 сем.):

№ 1

Образуйте сравнительную и превосходную степени от следующих прилагательных и наречий:

large, easy, hot, bad, low, little, many, far, wonderful, quickly, interesting, comfortable, beautiful.

№ 2

1) **Употребите соответствующий предлог, где необходимо.**

1. Last week he went... Moscow. 2. They will go... the college tomorrow. 3. She goes... work... bus. 4. I come home... school very late. 5. Take my book... him, please. 6. Come... the room. 7. Take the pen and the pencil... the table. 8. Put them ... the bag. 9. Take the bag ... the table and go ... your desk.

2) **№ 3**

Составьте письменно все типы вопросов к следующему предложению.

1. Our teacher knows several foreign languages. 2. He has graduated from our University last year. 3. We shall go to Samara next week. 4. They are working in our garden.

№ 4

3) **Вставьте somebody, anybody, nobody или everybody.**

4) 1. ... knows that plants like water. 2. Is there... here who knows English? 3. You must find... who can help you. 4. ... knew anything about our home task. 5. The question is very easy. ... can answer this question. 6. There is... in the next room. I don't know him.

5) **№ 5**

Поставьте глаголы, данные в скобках, в нужную форму.

1. Peter and Ann (go) away five minutes ago. 2. I (write) the letter but I (not send) it. 3. He just (go) away. 4. She already (answer) the letter. 5. She (answer) it on Tuesday. 6. I just (tell) you the answer. 7. I (read) that book in my summer holidays. 8. I (not see) him for three years. 9. I (be) glad to see him again some time. 10. What you (do)? — I (copy) the text from the textbook now. 11. He (go) to Moscow next week? 12. He (not smoke) for a month. He is trying to give it up. 13. I usually (leave) home at seven and (get) here at twelve.

№ 6

Переведите предложения на русский язык.

1. This book is not so interesting as that one. 2. The Baltic Sea is not so warm as the Black Sea. 3. The more you read, the more you know. 4. My brother is not as tall as you are. 5. The earlier you get up, the more you can do. 6. Today the wind is as strong as it was yesterday. 7. Your room is as light as mine. 8. John knows Russian as well as English. 9. Mary is not so lazy as her brother. 10. The longer the night is, the shorter the day. 11. The less people think, the more they talk.

№ 7

Переведите предложения на английский язык.

1. В воскресенье у нас нет уроков. 2. Мы живем в Самаре, на улице Чехова. 3. Переведите этот текст с английского на русский. 4. Уроки начинаются в 9 часов. 5. Возьмите эту книгу у него. 6. Дайте эту книгу ему. 7. На столе была книга. 8. Мы работаем с 8 утра до 6 вечера. 9. Учитель вошел, взял книгу со стола и вышел из класса. 10. Мы работали в течение урока.

№ 8

Поставьте к следующим предложениям вопросы:

- 6) общие;
- 7) специальные;
- 8) разделительные.

1. There is a book on the table. 2. He must work hard today. 3. We are leaving for Moscow next week. 4. We were reading the whole evening. 5. They don't go to work on Sunday.

№ 9

Переведите на английский язык, употребляя неопределенные (или отрицательные)

местоимения и их производные.

1. Есть кто-нибудь здесь? 2. В саду никого нет. В нашей комнате есть кто ни будь? 4. В классе есть кто-то. 5. В саду есть кто-нибудь? – Там никого нет. 6. На столе есть что-нибудь? — Нет, там ничего нет. 7. В сумке что-то есть. 8. В этой книге есть что-нибудь интересное?

№ 10

Определите время сказуемого в следующих предложениях.

- 1) **Present Indefinite**
- 2) **Past Indefinite**
- 3) **Future Indefinite**

1. His sister studies at school. 2. You will see him tomorrow. 3. I went to the college at 7 o'clock. 4. Who took my book? 5. They work every day. 6. I shall read this book next week. 7. We translated this text last lesson. 8. What books does he usually read? 9. She will visit you soon. 10. We shall be good specialists in some years.

Задание для проведения дифференцированного зачета (4 сем.):

№ 1

Поставьте предложения в вопросительную и отрицательную формы.

1. He studies at the college. 2. They play football well. 3. We usually watched TV in the evening. 4. Our teacher asks many questions. 5. Nick worked at school last year. 6. We shall go to St. Petersburg in summer. 7. They went to Moscow. 8. He will visit us some day.

№ 2

Переведите на английский язык.

1. Он писал письмо, когда я пришел к нему. 2. Он делал свою работу, пока его братья играли в футбол. 3. Я упал, когда играл в футбол. 4. Мы делали уроки, когда пошел дождь. 5. Когда учитель писал на доске, новая ученица вошла в класс. 6. Когда зазвонил телефон, я работал в саду. 7. Я увидел своих одноклассников, когда я шел по улице. 8. Начался дождь, когда мы наблюдали за игрой.

№ 3

Переведите предложения на английский язык.

1. Вам больше нравится английский язык или французский? 2. Он живет в Ростове или в Москве? 3. Она его младшая или старшая сестра? 4. Студенты уже сдали экзамены или нет? 5. Петровы поедут летом на юг или на север? 6. Ваш друг учится в колледже или в университете? 7. Он знает ее лучше или вы?

№ 4

Употребите соответствующий предлог, где необходимо.

1. There is a picture... the wall. 2. What street do you live...? 3. ...Sunday we often swim...the river. 4. Last week he went... Moscow. 5. They will go... the college tomorrow. 6. She goes... work... bus. 7. My brother stayed... home... the evening. 8. Many people travel... train. 9. I see many books... the table and ...the bookcase. 10. I was born... the first... October.

№ 5

Переведите предложения.

1. Чарльз Диккенс — один из самых известных писателей в мире. 2. Этот рассказ интереснее, чем тот. 3. Ваш дом выше нашего? Нет, он такой же высокий, как ваш. 4. Это — самая прекрасная картина во всей коллекции. 5. Российская Федерация больше Великобритании. 6. Он сделал работу быстрее, чем вы. 7. Чем больше вы работаете, тем легче

сдавать экзамены. 8.Его работа лучше вашей, но работа Анны — самая лучшая.

№ 6

Раскройте скобки, употребив нужную степень прилагательного/наречия.

1. Winter is (cold) season of the year. 2. Moscow is (large) than St. Petersburg. 3. Which is (long) day of the year? 4. The Alps are (high) mountains in Europe. 5. Even (long) day has an end. 6. It is one of (important) questions of our conference. 7. Your English is (good) now. 8. Who knows him (well) than you? 9. We have (little) interest in this work than you. 10. Health is (good) than wealth. 11. Your son worked (well) of all. 12. Today you worked (slowly) than usually.

№ 7

Вставьте much/many, little/few, a little/ a few.

1. Have you got... time before the lesson? 2. She gave him... water to wash his hands and face. 3. He had.... English books at home, so he went to the library. 4. After the lesson everybody felt... tired. 5. I like it here. Let's stay here... longer. 6. There were... new words in. the text and Peter spent... time learning them. 7. There was... sugar in the bowl, and we put ... sugar there. 8. I know French... and I can help you with the translation of this text.

№ 8

Напишите следующие предложения в прошедшем и будущем временах:

1. There is much snow in winter. 2. There are 6 theatres in our city. 3. There is no lift in our house. 4. There are many new books in our library. 5. There is little milk in the bottle. 6. There are 3 rooms in our flat. 7. There is a map on the wall.

№ 9

Вставьте to be в нужной форме:

1. There... a telegram on the table. 2. ... there any telegrams from Moscow? Yes, there... some. 3. ... there ... a flight for Moscow tomorrow? Yes, there... 4. There... much snow last winter. 5. There... a lot of stars and planets in space. 6. ... there... a lift in your future house? Yes, there 7. Some years ago there ... many old houses in our street. 8. ... there any lectures yesterday? No, there... 9. ... there a lamp over the table? Yes, there... 10. ... there any interesting stories in this book?

№ 10

Поставьте вопросы к следующим предложениям:

1. There are some new pupils in our group. 2. There is no book on the table. 3. There were many old houses in our street. 4. There are 4 seasons in a year. 5. There will be a conference next week. 6. There are many large cities in our country. 7. There was nobody in the room. 8. There are 7 days in a week. 9. There is something on the shelf. 10. There are many places of interest in London.

Экзаменационный материал

Вариант №1

Задание №1

Прочитайте и переведите текст

A programmer, or a computer programmer, is a person who writes programs to work on a computer. Computer programs are detailed instructions that computers must follow to do their functions. A programmer can be a specialist in one area of computer programming or a generalist who writes codes for many kinds of programs. Programmers also make, design, and test logical structures for solving problems by a computer. Many technical innovations in programming – modern computing technologies and new languages and programming tools - have changed the role of a programmer and enriched much of the programming work today. British mathematician Ada Lovelace

(who was the famous British poet Lord Byron's daughter) was the first to write a program for a computing machine. The machine was Charles Babbage's Analytical Engine, and Ada wrote and published an algorithm to make the calculations of Bernoulli numbers in October 1842. Unfortunately, her work never ran because Babbage's machine was never finished in her time. The first person to successfully run a program on a computer was a computer scientist Konrad Zuse, who succeeded in it in 1941. The American ENIAC (*Electronic Numerical Integrator and Computer*) programming team, consisting of Kay McNulty, Betty Jennings, Betty Snyder, Marlyn Wescoff, Fran Bilas and Ruth Lichterman were the first regularly working programmers. International Programmers' Day is celebrated annually on the 7th of January. In Russia starting from the year of 2009 a professional annual holiday known as Programmers' Day is celebrated on the 13th of September (the 12th of September in leap years).

Задание №2 Переведите слова

1. Работа программиста – сложная, но интересная, она подходит для нас.
2. Мы выбрали её из многих других профессий и надеемся стать хорошими специалистами.
3. Хотя некоторые люди думают, что в сфере компьютеров уже больше нечего открывать, мы знаем, что наши открытия ещё впереди.

Задание №3

Ответьте на вопросы

1. Who is a programmer?
2. Who was the first programmer in the history of computing? Prove your opinion.
3. When is International Programmers' Day celebrated?
4. Why is Programmers' Day in Russia celebrated on the other date?

Вариант №2

Задание №1 Прочитайте и переведите текст

FROM THE HISTORY OF COMPUTERS

One of the earliest known computational devices, the abacus was developed. This is a mechanical device composed of a slab (плита) (a box in Greek) with pebbles (камушки из гальки) (calculi in Greek) strung on wires. The position of the pebbles on each wire determines the value of digit. The abacus can be used to add, subtract, multiply and divide. In 1812 Charles Babbage, a Professor of Mathematics at Cambridge University, invented the first calculating machine. He decided to build a device which he called an analytical engine. He designed the first programmable computer. It was able to perform only one command. In 1941 in the United States International Business Machines (IBM) built a machine called Mark 1 to perform calculations for the Manhattan Project, which led towards the development of the atomic bomb. It was a relay computer (релейный). Relays are electromechanical devices which operate by means of electromagnets (электромагниты) and springs (пружины). They were still slow and very noisy. First generation computers were extremely large and had poor reliability. They used vacuum tubes to control internal operations and required a lot of floor space. These computers could perform thousands of calculations per second. They were much faster than earlier mechanical machines. But they were very slow compared to today's computers. Punched cards were used to enter data into the computer. Card reader was used to translate them into machine language for the computer. The machine language information was often stored on magnetic drums. A splendid example of these first generation computers is ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Calculator). It was over 90 tons. Its 18 thousand vacuum tubes demanded 140 Kilowatts of electrical power. It is enough to supply a block of buildings of respectable size. In 1948 the transistor came into existence.

Задание №2 Переведите словосочетания

Mechanical, command, design, atomic bomb, electromagnets, major, data, packaged transistor, accelerating, circuit, relay, technology, monitoring, optical filter, vacuum tube, techniques, microminiaturization, microprocessor, artificial intelligence.

Задание № 3 Ответьте на вопросы

1. What was the earliest known computing device?
2. What calculating machine was invented by Charles Babbage?
3. What computer did IBM make in 1942?
4. What computer did IBM make in 1942?

Вариант №3

Задание №1

Прочитайте и переведите текст

FROM THE HISTORY OF COMPUTERS

The second generation of computers was developed. They were smaller and faster. The reason for this extra speed was the use of transistors instead of vacuum tube. The transistor switches flows of electricity as fast as vacuum tubes used in computers.

The third generation computers could do a million calculations a second. The integrated circuit (IC) constituted another major step in the growth of computer technology. In the vacuum tubes and relay stages, additional discrete components such as resistors, inductors and capacitors were required in order to make the whole system work. These components were generally each about the same size as packaged transistors. Integrated circuit technology permitted the elimination of some of these components and "integration" of most of the others on the same chip of semiconductor that contains the transistor. Thus the basic logic element is the switch or "flip-flop" ("щелчок-шлепок") could be packaged into a single small unit. The chip was a crucial development (решающим шагом) in the accelerating pace of computer technology.

The fourth-generation computers are based on ICs greatly reduced in size due to microminiaturization which means that the circuits are much smaller than before. As many as 1000 tiny circuits fit on to a single chip. The most recent mainframe computers based on very large scale integration are becoming available in the mid- 1980' s. A major advance in the development of computer technology was the creation of microprocessor and microcomputers. The tiny computing devices are able to control complex operations from the control and

monitoring operation to playing chess. The fifth-generation computers is based on VLSI (Very Large Scale Integration) and SLSI (Super) technologies, optical fibers, videodisks and artificial intelligence (искусственный интеллект) techniques are incorporated into them.

Задание №2. Переведите предложения

1. Мировое научное сообщество признаёт достижения Ады Лавлейс и считает её первым программистом.
2. Уже в 17 веке были первые попытки создания электронных машин; это, например, счётные машины Лейбница и Паскаля.
3. Считается, что коллегой Конрада Цусе, помогавшим ему с созданием Зед -1 был Гельмут Шрейер.

Задание №3 Ответьте на вопросы

1. What were the second-generation computers like, and how did they differ from the first-generation computers?
2. How many calculations per second could make the computers of the third generation?

3. Why has the integrated circuit (IC) become another important step in the development of computer technology?

4. What computers became available in the mid-1980s?

Вариант №4

Задание №1 Прочитайте и переведите текст

The Internet

The Internet is a magnificent global network with millions and millions of computers and people connected to one another where each day people worldwide exchange an immeasurable amount of information, electronic mail, news, resources and, more important, ideas. It has grown at a surprising rate. Almost everyone has heard about it and an increasing number of people use it regularly. With a few touches at a keyboard a person can get access to materials in almost everywhere. One can have access to full-text newspapers, magazines, , reference works, and even books. The Web is one of the best resources for up-to-date information. It is a hypertext-based system by which you can navigate through the Internet. Hypertext is the text that contains links to other documents. A special program known as «browser» can help you find news, pictures, virtual museums, electronic magazines, etc. and print Web pages. You can also click on keywords or buttons that take you to other pages or other Websites. This is possible because browsers understand hypertext markup language or code, a set commands to indicate how a Web page is formatted and displayed. Internet Video conferencing programmers enable users to talk to and see each other, exchange textual and graphical information, and collaborate. The next generation of Internet-enabled televisions will incorporate a smart-card for home shopping, banking and other interactive services. Internet-enabled TV means a TV set used as an Internet device. The Internet is a good example of a wide area network (WAN). Modern telecommunication systems use fiber-optic cables because they offer considerable advantages. Networks on different continents can also be connected via satellites. Computers are connected by means of a modem to ordinary telephone lines or Fiber-optic cables, which are linked to a dish aerial. Communication satellites receive and send signals on a transcontinental scale.

Задание №2 Переведите словосочетания

1. Internet is a
2. The function of the Internet is
3. The Internet offers the following services
4. An Internet-enabled TV set is
5. WAN is
6. Networks are connected with each other

Задание №3 Ответьте на вопросы

1. What is the Internet?
2. What are the advantages of the Internet?
3. What is a browser?
4. What will the next generation of TVs include?

Вариант №5

Задание №1 Прочитайте и переведите текст

Java

Java was developed by James Gosling, in 1990 at Sun Microsystems. Java is one of the most used programming languages in the world, which is reason enough to want to learn it if you're truly considering pursuing a career in programming. One of the things that make Java so great is that it works on a very wide range of platforms. There is always something that can be done with Java. Java further adds to the capabilities of C++ language. It is often said that Java owes a lot to C and C++ in

terms of features and capabilities. The special thing about Java is that this is the first purely object oriented programming language. Java was developed on the principle of WORA i.e. “Write Once Run Anywhere”. This feature adds to the portability of Java. You just need to compile Java Source code once and then on any machine where JVM (Java Virtual Machine is installed), you can run that code irrespective of the underlying operating system and hardware. Java language is used to develop enterprise level application and video games; it can be employed to develop web based applications when used with JSP (Java Server Pages). Java has huge job market with attractive incentives. This is a must learn language for every programmer. Java has the advantage of a long history of usage. There are lots of "boilerplate" examples, it's been taught for decades, and it's widely used for many purposes (including Android app development), so it's a very practical language to learn.. Developing a deep understanding of Java takes a lot of time and strenuous effort, as it requires deep knowledge of programming and how it works on a highly nuanced level. Coding in Java isn't just following steps until you get the project you want to work; it's knowing how and why the project works because of a complex fundamental knowledge. If a career in programming sounds attractive, just know that Java is going to eventually need to be learned, so why not sooner than later? In the end you will have developed a programmer's mind and will be ready for any obstacle.

Задание №2

Переведите словосочетания

language	level application
attractive incentives	the portability
machine-level control	the file system
strenuous effort	to manipulate the most important computer parts

Задание №3

Ответьте на вопросы

1. Who developed Java and when?
2. What are the advantages of Java?
3. What is the principle of Java development?
4. Why Java is a must-learn for every programmer.

Вариант №6

Задание №1 Прочитайте и переведите текст

Python

Python is another high-level programming language and is often considered on the easiest language to learn, owing to its simplicity, readability and straight forward syntax. Python was developed by *Guido Van Rossum* in 1991. Python wasn't used that widely in the past; however, the language has seen great popularity in the recent years owing to Google's investment in the

language in the past 10 years. Currently, some highly famous and robust sites are operating in Python including *pinterest.com*, *instagram.com*, and *rdio.com*. Like, PHP, Python also has associated web frameworks which make it more convenient to develop web based applications in python. Many people recommend Python as the best beginner language because of its simplicity yet great capabilities. The code is easy to read and enforces good programming style, without being too strict about syntax (things like remembering to add a semicolon at the end of each line). One of the truly greatest perks of working with Python is that it's completely open-sourced and free. If you have access to a computer, you can feasibly learn Python. What's even better is that it has a great online community that offers scores of tutorials and other learning tools. The program is straight forward enough that there aren't many variable solutions to mistakes, so troubleshooting usually involves just a quick Google search for a helpful answer. Python may not teach the fundamentals the way C or

Java do, but it will give you the satisfaction of actually getting work accomplished, which in the long run may be what keeps a potentially great programmer from giving up.

Задание №2

Переведите словосочетания

high-level programming language

great capabilities.

good programming style

greatest perks of working

make it more convenient to develop web

many variable solutions

to write a simple script

some highly famous and robust sites

Задание №3

Ответьте на вопросы

1. What is Python?
2. Why is it often considered the easiest language to learn?
3. Who developed Python and when ?
4. When did Python become very popular?
5. Which sites work in Python?
6. What are the advantages of Python?

Вариант №7

Задание №1 Прочитайте и переведите текст

Where is Wi-Fi heading?

Wi-Fi is the name of a wireless networking technology that uses radio waves to provide wireless high-speed Internet and network connections. A common misconception is that the term Wi-Fi is short for "*wireless fidelity*," however this is not the case. Wi-Fi networks have no physical wired connection between sender and receiver by using radio frequency (RF) technology -- a frequency within the electromagnetic spectrum associated with radio wave propagation. When an RF current is supplied to an antenna, an electromagnetic field is created that then is able to propagate through space. The Wi-Fi Alliance, the organization that owns the Wi-Fi registered trademark term specifically defines Wi-Fi as any "*wireless local area network (WLAN) products that are based on the Institute of Electrical and Electronics Engineers' (IEEE) 802.11 standards*." Initially, Wi-Fi was used in place of only the 2.4GHz 802.11b standard, however the Wi-Fi Alliance has expanded the generic use of the Wi-Fi term to include any type of network or WLAN product based on any of the 802.11 standards, including 802.11b, 802.11a, dual-band and so on, in an attempt to stop confusion about wireless LAN interoperability. Wi-Fi is supported by many applications and devices including video game consoles, home networks, PDAs, mobile phones, major operating systems, and other types of consumer electronics. Any products that are tested and approved as "Wi-Fi Certified" (a registered trademark) by the Wi-Fi Alliance are certified as interoperable with each other, even if they are from different manufacturers. For example, a user with a Wi-Fi Certified product can use any brand of access point with any other brand of client hardware that also is also "Wi-Fi Certified". Wi-Fi has become very popular very quickly, to the point that in certain sectors of the economy it is almost a prerequisite for doing business. Some hotels would probably lose custom if they didn't offer Wi-Fi to their guests, who expect to be able to log on before they nod off. Wi-Fi less coffee shops might be bypassed by laptop-toting latte drinkers wanting to connect while they caffeinate. The number of uses to which Wi-Fi could be put is almost limitless. In the home, caffeinate such as the refrigerator, television, lighting system, microwave and stereo equipment could all be linked and regulated by Wi-Fi. The technology also has exciting possibilities in environmental science (Box 2: Remote sensors and their applications).

Задание №2

Переведите словосочетания

a wireless networking technology, high-speed Internet and network connections, sender and receiver, interoperability, to be supported by many applications and devices, different manufacturers, interoperable, a registered trademark, can use any brand of access point with any other brand of client hardware, has exciting possibilities

Задание №3

Ответьте на вопросы

1. What is the Wi-Fi Alliance?
2. What is wireless?
3. What is Wireless Lan (WLAN)?
4. What is 802.11?
5. What is Wi-Fi enabled?

Вариант №8

Задание №1 Прочитайте и переведите текст

How does a computer virus work?

Computer viruses, unlike biological viruses, are created by people. People write code that contains a computer virus, then test it to make sure that it works, and attach some form of action to the virus. That action is whatever the virus will do once it lands on a computer. Attaching this action is when the virus creator either makes the virus come up with a happy face on someone's computer or erase their entire hard drive. There are a few reasons why people write such destructive viral codes. One is simply because they know how. And when they find a security loophole in a computer, they want to take advantage of it before someone else does. Others do it

just for the thrill, just like others draw graffiti or break into cars simply for a thrill. And of course, there's always bragging rights that go along with creating a particularly intricate and complicated virus that's hard to crack. However, because government officials are starting to crack down on these virus creators that cause so much damage, those bragging rights might become a thing of the past! There are two phases in how a computer virus works. The first phase is the infection phase. Once the user runs the infected entity, the virus will load into memory. It then scans for other programs and attempt to spread and infect them as well. It does this by modifying the program to add its code. Depending on its complexity, the computer virus might also attempt to search for, and infect, PCs linked to the infected computer, throughout

the network. After the replication, the virus launches the real program, so the user has no knowledge of the infection. If this were the only thing a computer virus can do, nobody would hate them so much. However, now comes the dangerous phase. Most viruses have an attack phase, which causes the damage. There are viruses know to disable antivirus tools to make sure they are free to do whatever they were programmed to do. In the attack phase, the virus can do virtually anything from printing a message on the screen to a total erase of the user's hard disk.

Задание №2

Переведите словосочетания

2 phases of a computer virus work, the reasons why people write destructive viral codes, an attack phase of a virus; resemblance of a computer virus to a biological virus, general ways of a computer virus work, the dangerous phase, to disable antivirus tools, printing a message , load into memory, it lands on a computer

Задание №3

Ответьте на вопросы

1. What is the difference between a biological virus and a computer virus?

2. What are the reasons for creating viruses?
3. What are the two phases of a computer virus work?
4. What is done during the attack phase?

Вариант №9

Задание №1 Прочитайте и переведите текст

History of Laptops

Laptops had gained popularity toward the end of the 1980s among business people. The NEC Ultralite, released in 1989, is considered by some as the first notebook computer as it contained a 2 MB RAM drive and was compact. The Compaq LTE series computers, released in 1989, were the first notebook computers with standard hard drives and resolution screens. The Mac Portable, released in 1989, was Apple's first portable Macintosh computer. Few PC laptops at the time were as fast or powerful as these laptops. The computers were powered by internal lead acid gel/cell batteries, similar to batteries in cars, which were able to run from 6-12 hours. Data was stored on 40 MB SCSI hard drives and was able to spin down and sleep to conserve energy. The computer was not successful due to its 16 pound weight and was had limited mobility as a result. The PowerBook series was introduced in 1991 by Apple computer and was a significant improvement to its first mobile computer. The PowerBook's introduction saw many innovative designs that soon become the standard for future laptop design. Innovations in design included ergonomic improvements like placing the keyboard at the back of the machine to allow room for a palm rest and a trackball for navigation. A few years later, PowerBooks introduced the first 256 color displays, true touchpad, and first built-in Ethernet networking port. Although, the trend of designing lighter and smaller laptops continues, there are limitations and constraints such as a minimum screen size, which prevents laptops from being too small and creates a need to significantly reduce features or completely eliminate features with ultra light laptops. Aware of this trade-off and people's different needs, computer designers have created laptops to cater to people's specific computer needs and size and weight desires. Laptop users who desire an ultra thin and lightweight laptop may easily purchase one as well, but at the expense of computing power and built in accessories, as these machines tend to have the bare essentials; long battery life but low end processors and sometimes do not have a built-in optical drive. Average users may purchase laptops that have an even compromise between size, weight (6 pounds on average) and computing power.

Задание №2

Переведите словосочетания

link
clamshell
internal
portability
significant
introduce
improvement
availability
store
interconnectivity
bulky
inconvenience
constraints
wireless

cluster
customer
collaborationprovide
achieve

Задание №3

Ответьте на вопросы

1. When did laptops become popular?
2. Which laptop is considered the first?
3. What are the disadvantages and advantages of the first laptop?
4. Which laptops were released later?
5. Which laptops do users need?

Вариант №10

Задание №1

Прочитайте и переведите текст

Size & Weight

The size and weight of laptops have significantly decreased over time. As one may have noticed from our visual history of laptops, the earliest laptops were large and bulky, weighing an average of 20 pounds. Some of them were so large and bulky, that they were not really mobile. In the early stages of laptop design, laptops were the size of large brief cases and were designed to be carried as such. Many were also designed to be stowed away under airplane seats for travel. These early laptops were known as "luggables" because of their suitcase like design. Some early laptops were designed like a calculator and were very portable. The Kyocera Kyotronic 85, a laptop that has a similar design to a calculator, was very popular among professionals because of its compact size and lightweight, two features that contributed greatly to its mobility. Some early laptops, like the GRiD laptop, had the clamshell design from day one and were more portable and light than "luggables". The clamshell design became a standard after a while, because it allowed designers to create lighter and smaller laptops than the "luggable" design. In general, laptops have evolved from suitcase-sized computers to compact machines, small enough to fit in one's suitcase or backpack with minor or little inconvenience to the user. Although, the trend of designing lighter and smaller laptops continues, there are limitations and constraints such as a minimum screen size, which prevents laptops from being too small and creates a need to significantly reduce features or completely eliminate features with ultra light laptops. Aware of this trade-off and people's different needs, computer designers have created laptops to cater to people's specific computer needs and size and weight desires. For example, laptop users who desire a desktop replacement laptop are able to easily purchase one, but at the expense of size and weight, as these fully equipped and powerful machines tend to be bigger and heavier than average laptops. Laptop users who desire an ultra thin and lightweight laptop may easily purchase one as well, but at the expense of computing power and built in accessories, as these machines tend to have the bare essentials; long battery life but low end processors and sometimes do not have a built-in optical drive. Average users may purchase laptops that have an even compromise between size, weight (6 pounds on average) and computing power.

Задание №2

Переведите словосочетания

portable computer
a direct access
a matrix screen
data was stored

develop accessible
a limited mobility
an internal modem
a powerful expansion cards
computers were equipped
unplug
charge
capacity
drawback
shelf-life
efficiency
generation
recharging
liquid
powering

Задание №3

Ответьте на вопросы

1. What were the first laptops?
2. What were the first laptops designed for?
3. What do designers consider when creating laptops?
4. Which laptops do users need?

4.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Критерии оценки

5 (Отлично)

- Чтение:

Студент полностью понял содержание текста, может выделить основную мысль, понимает значение незнакомых слов по контексту, либо по сходству с родным языком, может ответить на вопросы по содержанию текста, сформулировать его основную идею, находит точные ответы на вопросы по содержанию текста.

- Высказывание в форме рассказа:

Студент справился с поставленными речевыми задачами. Его высказывание связанное и логически последовательное, диапазон языковых средств достаточно широк, высказывание достаточно объемное, ошибки практически отсутствуют, достаточно правильное произношение.

- Участие в беседе:

Студент справился с решением задачи, понял партнера, понял вопрос, правильно реагирует на его реплики, правильно и точно отвечает на вопросы, умело поддерживает беседу на заданную тему, правильно употребляет языковые средства, отсутствуют ошибки, нарушения коммуникации.

.

4 (Хорошо):

- Чтение:

Студент понял основное содержание текста. Может выделить основную мысль, определить основные факты. Однако недостаточно развита догадка, и он затрудняется в

понимании некоторых незнакомых слов, темп речи замедлен, находит не достаточно точные ответы на вопросы по содержанию текста.

- Высказывание в форме рассказа:

Студент справился с поставленной задачей, его высказывание связанное и последовательное, употреблен достаточный объем языковых средств, речь правильная, присутствуют небольшие ошибки, затрудняющие коммуникацию, темп речи замедлен, достаточно правильное произношение.

- Участие в беседе:

Студент решил языковую задачу, в речи были паузы, связанные с поиском языковых средств выражения нужного значения, ошибки практически отсутствуют, достаточно правильно и точно отвечает на вопросы

3 (Удовлетворительно):

- Чтение:

Студент не совсем понял основное содержание прочитанного, умеет выделить некоторые факты и не имеет языковой догадки, находит неточные ответы на вопросы по содержанию текста.

- Высказывание в форме рассказа:

Студент в основном решил поставленную задачу, но диапазон языковых средств ограничен, и объем высказывания не достигает нормы. Допускает в речи языковые ошибки, нарушена последовательность изложения, темп речи замедлен.

- Участие в беседе:

Студент решил поставленную речевую задачу, некоторые реплики партнера вызвали у него затруднения, не достаточно правильно и точно отвечает на вопросы.

Наблюдались паузы, мешающие речевому общению.

2 (Неудовлетворительно):

- Чтение:

Студент не понял текста или понял содержание текста неправильно, не ориентируется в тексте при поиске отдельных фактов, не умеет анализировать незнакомую лексику, не находит ответы на вопросы в тексте

- Высказывание в форме рассказа:

Студент только частично справился с решением задачи, высказывание небольшое по объему, большое количество языковых и фонетических ошибок.

- Участие в беседе:

Студент не решил задачи, затрудняется отвечать на реплики партнера, не может ответить на поставленные вопросы, коммуникация не состоялась.

ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура.

В результате освоения учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование

следующими умениями, знаниями, которые формируют общие компетенции:

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценивания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	семинар
Знания:	
о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основ здорового образа жизни; условий профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) средств профилактики перенапряжения	тестирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	семинар, устный опрос
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	семинар, устный опрос
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	семинар, устный опрос
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	семинар, устный опрос
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	семинар, устный опрос

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Семинар	Дифференцированный зачет
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Семинар. норматив	
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Семинар. норматив	
Тема 2.3. Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Семинар. норматив	
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Семинар. норматив	
Тема 3.2. Техник выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение –2 шага – бросок	Семинар. норматив	
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Семинар. норматив	
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Семинар. норматив	
Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Семинар. норматив	
Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Семинар. норматив	
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара	Семинар. норматив	
Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Семинар. норматив	
Тема 5.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Семинар. норматив	
Тема 6.1. Лыжная подготовка	Семинар. норматив	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОГСЭ.05 Физическая культура, направленные на формирование общих компетенций.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

Темы рефератов (3 семестр)

1. Здоровье человека как ценность.
2. Резервы организма и их значение для здоровья.
3. Здоровый образ жизни – что это такое?
4. Факторы, влияющие на образ жизни человека.
5. Влияние внешней среды на здоровье человека.
6. Влияние внутренней среды на здоровье человека.
7. Влияние режима дня на здоровье человека.
8. Правильное питание в здоровом образе жизни.
9. Правильная организация режима труда студента.
10. Влияние вредных привычек на здоровье человека.
11. Влияние биологических ритмов.
12. Значение режима сна для организма человека.
13. Роль и возможности физической культуры в обеспечении здоровья.
14. Двигательная активность в здоровом образе жизни.
15. Способы контроля массы тела.

Темы рефератов (4 семестр)

1. Основные физические способности (качества) человека.
 2. Физическое качество - сила. Методы развития силы.
 3. Физическое качество - выносливость. Методы развития выносливости.
 4. Выносливость и ее связь с состоянием сердечно-сосудистой и дыхательной системами.
 5. Физическое качество - быстрота. Методы развития быстроты.
 6. Физическое качество - гибкость. Методы развития гибкости.
 7. Физическое качество - ловкость. Методы развития ловкости.
 8. Схема построения занятия.
 9. Понятия «физическая подготовка» и «физическая подготовленность».
- Специальная физическая подготовка.
10. Методика обучения двигательным навыкам. Этапы формирования двигательного навыка.
 11. Виды спортивной подготовки.
 12. Виды планирования спортивной тренировки.
 13. Фазы развития спортивной формы.
 14. Принципы построения тренировки.
 15. Самоконтроль в процессе физического воспитания и его показатели.
 16. Утренняя гимнастика и ее задачи.

Темы рефератов (5 семестр)

1. Профессионально-прикладная физическая подготовка – что это такое.
2. Средство профессионально-прикладной физической подготовки – гимнастика. Для каких профессий применяется и для чего.
3. Средство профессионально-прикладной физической подготовки – легкая атлетика. Для каких профессий применяется и для чего.

4. Средство профессионально-прикладной физической подготовки – лыжный спорт. Для каких профессий применяется и для чего.
5. Средство профессионально-прикладной физической подготовки – спортивные игры. Для каких профессий применяется и для чего.
6. Средство профессионально-прикладной физической подготовки – специально-прикладные виды спорта. Для каких профессий применяется и для чего.
7. Средства профессионально-прикладной физической подготовки.
8. Виды спорта, способствующие развитию качеств, важных для избранной профессии.
9. Формы профессионально-прикладной физической подготовки.
10. Производственная гимнастика.
11. Характер и условия труда, влияющие на утомление.
12. Производственная гимнастика. Особенности упражнений и физической нагрузки при сидячей работе.
13. Производственная гимнастика. Особенности упражнений и физической нагрузки при тяжелой физической работе.
14. Производственная гимнастика. Особенности упражнений и физической нагрузки при умственной работе.

Темы рефератов (8 семестр)

1. Спорт. Виды спорта.
2. Спортивная классификация в системе физического воспитания.
3. Выбор вида спорта для регулярных занятий.
4. Виды спорта, развивающие силу, выносливость, ловкость.
5. Олимпийские игры древности.
6. Первые современные Олимпийские игры.
7. Олимпийские игры современности.
8. Организация Олимпийских игр.
9. Международный Олимпийский комитет.
10. Олимпийские виды спорта.
11. Олимпийское движение, его цель и деятельность.
12. Олимпийская хартия.
13. Олимпийские девиз, флаг, эмблема, священный огонь.
14. Олимпийские клятвы спортсменов и судей.
15. Олимпийские талисманы и награды.
16. Церемонии открытия и закрытия Олимпийских игр.
17. Участие в Олимпийских играх наших спортсменов.
18. Олимпийские игры, прошедшие в нашей стране.
19. Последние прошедшие Олимпийские игры.

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине физическая культура, направленные на формирование общих компетенций. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Вопросы по теоретическому и методическому разделам программы

1. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
2. Спорт. Индивидуальный выбор спорта или системы физических упражнений.

3. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.

4. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.

5. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППУФП) студентов.

4.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Критерии оценок.

Оценка за дифференцированный зачёт складывается из трёх подразделов:

1. Посещение занятий. В случае, если пропущено более 50% занятий, студент не допускается до выполнения контрольных тестов.

2. Выполнение обязательных контрольных тестов. Студент выполняет по одному упражнению из каждого раздела программы (по случайному выбору).

3. Устный опрос по теоретическому и методическому разделам программы.

Если студент основной или подготовительной медицинской группы не имеет возможности по состоянию здоровья выполнять обязательные контрольные тесты, он отвечает на все вопросы по теоретическому и методическому разделам программы.

ОГСЭ.06 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи.

В результате освоения учебной дисциплины ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценивания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Умения:</i>	
редактировать тексты, относящиеся к различным функциональным стилям	фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант
оформлять деловые документы	фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант
логически верно и стилистически точно строить монологическую речь	фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант
пользоваться различными типами лингвистических словарей и справочников	фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант
использовать конкретные рекомендации по обеспечению различных форм общения	фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант
<i>Знания:</i>	
признаки русского литературного языка и основные нелитературные формы русского языка	фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант
систему функциональных стилей русского языка и основные языковые черты каждого из стилей	фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант
основные орфографические, орфоэпические, пунктуационные, лексические, грамматические нормы русского языка	фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант
основные жанры научной речи	фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант
важнейшие правила оформления деловых документов	фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант

принципы делового общения	фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант
правила ведения деловых переговоров	фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1.1. Система языка, его единицы и уровни	Индивидуальный опрос	дифференцированный зачет
Тема 1.2. Языковые нормы	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование	
Тема 2.1. Речевое общение и его виды	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, объяснительный диктант, творческий диктант	
Тема 2.2. Формы речи	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант	
Тема 2.3. Текст как единица общения	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант	
Тема 3.1. Разговорная речь	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант	
Тема 3.2. Культура письменной и устной речи	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант	
Тема 4.1. Научный стиль	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант	
Тема 4.2. Официально-деловой стиль	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант	
Тема 4.3. Публицистический стиль	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант	
Тема 4.4. Художественный стиль	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Типовые тестовые задания

I вариант

Тест 1

Задание. Выберите один правильный ответ.

1. Автобиография – это:
 - а) описание своей жизни, собственноручно написанная биография;
 - б) описание профессиональной деятельности человека;
 - в) описание жизни выдающейся личности, автора известных публикаций.
2. В тексте автобиографии указываются:
 - а) только сведения о себе;
 - б) сведения о себе, о родителях, родных братьях и сестрах;
 - в) сведения о матери, отце, братьях и сестрах, бабушках и дедушках, племянниках.
3. В автобиографии сведения об образовании и работе указываются:
 - а) в прямом хронологическом порядке;
 - б) в обратном хронологическом порядке;
 - в) в произвольном порядке.
4. Автобиография:
 - а) сочетает элементы официально-делового и научного стиля речи;
 - б) пишется в научном стиле речи;
 - в) пишется в официально-деловом стиле речи.
5. Автобиография пишется:
 - а) от 1-го лица (Я, Иванов Иван Сергеевич, родился...);
 - б) от 3-го лица (Иванов И.С. родился...);
 - в) от 1-го или 3-го лица по усмотрению автора.
6. Правильной с точки зрения стилистики является фраза:
 - а) "В своей автобиографии он писал...";
 - б) "В автобиографии он писал...";
 - в) "В автобиографическом документе он писал...".
7. В автобиографии следует писать:
 - а) родился в г. Москва (в г. Тамбов);
 - б) родился в г. Москве (в г. Тамбове).
8. В автобиографии следует писать:
 - а) родился в г. Нижний Новгород (в г. Сергиев Посад);
 - б) родился в г. Нижнем Новгороде (в г. Сергиевом Посаде).

Тест 2

Задание 1. В данной автобиографии допущены ошибки. Найдите и исправьте их. Напишите правильный вариант автобиографии.

АВТОБИОГРАФИЯ.

Я, Аксенова Яна Григорьевна, русская, родилась 12 января 1985 г. в г. Киев в семье служащего. Мой отец, Аксенов Григорий Викторович, родился 15 мая 1962 в г. Калуга. Он директор завода. Мать, Аксенова Галина Геннадьевна, 1963 г. рождения, безработная. В 1992 г. поступила в Московскую Среднюю Школу № 829. В 2002 г. закончила школу. Во время

учебы награждалась грамотами за победы в городских олимпиадах по математике и английскому языку; посещала различные кружки и курсы, как-то: "Юный натуралист", "Фотолюбитель", курсы "Бисероплетение и макраме" (имею свидетельства). В настоящее время я студентка Финансовой Академии при Правительстве РФ, учусь на первом курсе.

12.09.2009

Задание 2. В данной автобиографии допущены ошибки. Найдите и исправьте их. Напишите правильный вариант автобиографии.

Автобиография

Я, Косырев Антон Александрович, гражданин РФ, родился 5 мая 1987 г. в г. Орел в семье известных врачей.

Отец, Косырев Александр Борисович, 1953 г. рождения, главврач в больнице № 57. Мать, Косырева Татьяна Александровна, 1955 г. рождения, учительница в школе № 5. Мой брат, Косырев Иван, посещает детсад. Моя сестра, Косырева Даша, замужем, живет отдельно. В 1994 г. поступил в среднюю школу № 1214, которую и закончил в 2004 г. В 2004 г. поступил в Финансовую Академию при Правительстве РФ, где и учусь в настоящее время.

А. Косырев (подпись)

16.12.09

Тест 3

Задание. Выполните тест. Укажите правильно составленную форму фамилии, имени.

1. *Жан-Поль Бельмондо*
а) фильм с участием Жана-Поля Бельмондо
б) фильм с участием Жан-Поля Бельмондо
2. *Жан-Жак Руссо*
а) у Жана-Жака Руссо читаем...
б) у Жан-Жака Руссо читаем...
3. *Стивен Стилберг*
а) фильм Стивен Стилберга
б) фильм Стивена Стилберга
4. *Соловьев-Седой*
а) музыка Соловьев-Седого
б) музыка Соловьева-Седого
5. *Голенищев-Кутузов*
а) портрет Голенищев-Кутузова
б) портрет Голенищева-Кутузова
6. *Франциско Гойя*
а) картины Франциско Гойя
б) картины Франциски Гойи
7. *Франческо Петрарка*
а) стихи Франческо Петрарки
б) стихи Франческо Петрарка
8. *Андрей Шпак*
а) для Андрея Шпак
б) для Андрея Шпака
9. *Владимир Красное Солнышко*

- а) с Владимиром Красным Солнышком
б) с Владимиром Красное Солнышко
10. *Всеволод Большое Гнездо*
а) о Всеволоде Большом Гнезде
б) о Всеволоде Большое Гнездо

Тест 4

Задание. Из приведенных в скобках паронимов выберите один нужный.

1. Машина (*встала – стала*) посреди дороги.
2. Испытания нового прибора (*производились – проводились*) в нашей лаборатории.
3. В речи прозвучали очень (*обидчивые – обидные*) слова.
4. Это (*выборная – выборочная*) должность.
5. Необходимо (*представить – предоставить*) слово директору.
6. Он не понимает (*сути – существа*) происходящих событий.
7. Между странами установились (*дружеские – дружественные*) отношения.
8. В городке сохраняется (*криминальная – криминогенная*) обстановка.
9. Фамилия (*адресата – адресанта*) на конверте пишется в дательном падеже.
10. Особая статья бухгалтерского баланса посвящена (*представительным – представительским*) расходам.
11. Он говорил (*обличительным – обличительским*) тоном.
12. Будет сделан (*гарантированный – гарантийный*) ремонт.
13. Благодаря (*советчикам – советникам*) президент всегда принимает правильные решения.
14. (*Светские – советские*) манеры сразу выдавали в нем безупречно воспитанного человека.
15. Он (*злой – злостный*) прогульщик.
16. Договор заключен на (*длинный – длительный*) период.
17. Это был (*будний – будничный*) день.
18. Он производит (*двойное – двойственное*) впечатление.
19. Россия выбрала (*демократичный – демократический*) путь развития.
20. Резидент прибыл с (*дружеским – дружественным*) визитом.

II вариант

Тест 1

Задание. Выберите один правильный ответ.

1. Резюме – это:
 - а) заявление о приеме на работу, написанное на определенном бланке;
 - б) вид деловой бумаги, в которой кратко излагаются необходимые для нанимателя сведения о том, кто претендует на вакантную должность;
 - в) собеседование с руководителем фирмы.
2. Резюме, или CV, по-латыни означает:
 - а) итог трудовой деятельности;
 - б) обращение к работодателю с определенной просьбой;
 - в) жизнеописание.
3. Хорошо составленное резюме должно:
 - а) дать полное представление о трудовом опыте соискателя, его образовании и деловых качествах;

- б) быть написано образно, красиво и не содержать каких-либо конкретных данных о соискателе вакантной должности;
- в) отразить положительные и отрицательные качества соискателя рабочего места.
- 4. Международный стандарт предписывает:
 - а) набрать текст резюме на компьютере;
 - б) написать текст от руки.
- 5. Если вы отправляете резюме в иностранную фирму, то текст должен быть составлен:
 - а) на иностранном языке (рабочем языке фирмы);
 - б) на вашем родном языке;
 - в) на 3-х иностранных языках (английском, немецком, французском).
- 6. Слово РЕЗЮМЕ писать:
 - а) обязательно;
 - б) не принято;
 - в) желательно.
- 7. Первым в резюме указывается:
 - а) гражданство;
 - б) фамилия, имя, отчество;
 - в) должность, которую Вы хотите получить.
- 8. Образование и опыт работы в резюме указываются:
 - а) в хронологической последовательности;
 - б) в обратном хронологическом порядке;
 - в) в порядке, желательном для соискателя вакантной должности.

Тест 2

Задание 1. В данном резюме допущены ошибки. Найдите и исправьте их. Напишите правильный вариант резюме.

РЕЗЮМЕ.

Громова Екатерина
Александровна:

11 июня 1965 г., г. Москва.
Замужем, дочь 1986 г. рождения
Москва, Шипиловский проезд, д. 41, корп. 2, кв. 103,
телефон: 391-31-22.
e-mail: nasty@list.ru

Цель:

Хотелось бы работать менеджером по продажам.

Опыт работы:

ЗАО "ОВИОНТ ИНФОРМ"

Секретарь на телефоне: (1998–2001)

—

общение по телефону;

—

активный поиск новых клиентов;

—

прием факсов и т.п.

ООО "БОРИФЕН"

Курьер:

(2001–2002)

	—
	доставка документов клиентам компании;
	—
	выполнение мелких поручений начальства.
	Помощник менеджера по продажам: (2002–2003)
	—
	общение по телефону;
	—
	подготовка документов для начальства;
	—
	встреча клиентов в офисе.
	Менеджер по продажам: (2004–2005)
	—
	общение с выдающимися клиентами;
	—
	поиск обеспеченных клиентов;
	—
Образование:	сопровождение продаж. Финансовая Академия при Правительстве РФ;
Профессиональные навыки и знания	специальность: финансы и кредит. (1998–2001) Windows, MS Office, MS Excel, MS PowerPoint, Internet – опытный пользователь; большой опыт продаж, сопровождения сделок, подготовки документов.
Знание языков:	Английский, свободно.
Награды:	Победитель конкурсов "Лучший менеджер по продажам 2002", "Мисс – менеджер-2003".
Личные качества:	Аналитический склад ума, работоспособность, способность к прогнозированию кризисов, настойчивость в достижении целей, ответственность, коммуникабельность, внешняя привлекательность, рост 185 см, вес 70 кг, блондинка, лев по гороскопу.

Задание 2. В данном резюме допущены ошибки. Найдите и исправьте их. Напишите правильный вариант резюме.

Полозова Инна

Россия, Москва,

Ул. Вельяминовская, д. 6, кв. 122

Тел.: (095) 369-6111

Личные данные:

Стрелец. Здоровье хорошее.

Цель:	Найти работу в качестве консультанта по налогообложению, где смогу в полной мере применить свои знания (согласна на любую другую работу).
Образование: 1994–2004	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением предметов экономического цикла № 1301.
2004 – настоящий момент	Финансовая Академия при Правительстве РФ.
Опыт работы:	К сожалению, пока не имею.
Навыки:	Немного говорю по-английски, но зато опытный пользователь ПК.
Личные качества:	Способна работать с любыми людьми, ответственная, легко обучаемая, характер уживчивый.
Увлечения:	Путешествия, история, машины, кулинария, астрология; могу предсказывать надвигающиеся события.

P.S. Очень Вас прошу не отказать в моей просьбе в связи с трудным материальным положением моей семьи. Буду очень благодарна.

01.09.2009 г.

Полозова И. (подпись)

Тест 3

Задание. Найдите избыточные слова. Исправьте предложения.

1. В газете было опубликовано информационное сообщение об этом событии.
2. Все участники соревнования обладали одинаковыми потенциальными возможностями одержать победу.
3. На дорогу ушло полчаса времени.
4. Неожиданный сюрприз преподнёс нам знаменитый художник.
5. Мы говорили о перспективах на будущее в развитии нашей компании.
6. В Японии на очередном саммите на высшем уровне были рассмотрены вопросы компьютерных технологий.
7. Решению проблемы мы посвятили продолжительное количество времени.
8. Трагическая катастрофа произошла на автодороге Приморского края.
9. Этой футбольной команде обеспечен успех победы.
10. Главный лейтмотив повести – любовь.
11. Абитуриенты боялись разговаривать, боясь нарушить тишину экзамена.
12. Гостю вручили цветы и памятные сувениры.
13. Внутренний интерьер одной из комнат был очень красивым.
14. Другой альтернативы в решении этого вопроса не существует.
15. Крупные промышленные гиганты прекратили свою работу.
16. Очень прекрасен вид из окна дачного дома.
17. Резерв творческого потенциала этого режиссёра очень большой.
18. В полдень 20-го мая день был солнечный.
19. После успешной сдачи экзамена мы вернулись радостные от счастья.
20. А потом менялась смена караула.

Тест 4

Задание. Выполните тесты. Укажите правильный вариант произнесения слова.

- | | |
|---|---|
| 1. а) алфа́вит
б) алфа́йт | 8. а) догово́ры
б) договора |
| 2. а) а́лкоголь
б) алкого́ль | 9. а) дире́кторы
б) директора́ |
| 3. а) аристокра́тия
б) аристократи́я | 10. а) ди́сконт
б) дискóнт |
| 4. а) ба́ржа
б) баржа́ | 11. а) жизнеобеспече́ние
б) жизнеобеспечéние |
| 5. а) бижу́терия
б) бижуте́рия | 12. а) ма́ркетинг
б) марке́тинг |
| 6. а) ба́рмен
б) барме́н | 13. а) мы́тарства
б) мыта́рства |
| 7. а) бытиё
б) бытие | 14. а) металлúргия
б) металлурги́я |
| 15. а) каза́ки
б) казаки́ | |

III вариант

Тест 1

Задание. Выполните тесты. Укажите правильный вариант произнесения слова.

- | | |
|---|--|
| 1. а) нет ве́домостей
б) нет ведомостéй | 6. а) псевдо́ним
б) псевдонíм |
| 2. а) наём
б) найм | 7. а) ра́порт
б) рапо́рт |
| 3. а) по наёму
б) по найму | 8. а) ката́лог книг
б) катало́г книг |
| 4. а) це́мент
б) цеме́нт | 9. а) кварта́л
б) кварта́л |
| 5. а) на по́хоронах
б) напохорона́х | 10. а) ка́учук
б) каучу́к |
| 11. а) непри́язнь
б) непрязнь | 13. а) твóрог
б) творо́г |
| 12. а) в óтпуске
б) в отпу́ску | 14. а) опасноенаме́рение
б) опасное намерéние |
| 15. а) водопрóвод
б) водопровóд | |
| 1. а) ассимéтрия
б) ассиметри́я | 8. а) диспа́нсер
б) диспансе́р |
| 2. а) кинематогра́фия
б) кинематографи́я | 9. а) доеду до аэропо́рта
б) до аэропорта́ |
| 3. а) кило́метр
б) киломе́тр | 10. а) во́зрастов
б) возрастóв |
| 4. а) кулина́рия
б) кулинари́я | 11. а) манёвр
б) мане́вр |
| 5. а) вижу новуюдо́ску
б) вижу новуюдо́ску | 12. а) нет পে́тель
б) нетпетéль |
| 6. а) делать заём
б) делать займ | 13. а) почта[м]т
б) почта[мп]т |
| 7. а) в аэропо́рте
б) в аэропорту́ | 14. а) со скла́дов
б) со складóв |
| 15. а) надпись на двéри | |

б) на двери

Тест 2

Задание 1. В данном заявлении допущены ошибки. Найдите и исправьте их. Напишите правильный вариант заявления.

Ректору Финансовой Академии
при Правительстве РФ
проф. Грязновой А.Г.
от студента I курса института
Налогов и налогообложения
Косырева А.А., проживающего
по адресу: 123298, Москва,
ул. Садовая, д. 5, кв. 81.

Заявление.

Очень прошу вас предоставить мне академический отпуск сроком на 1 год на основании справки, выданной поликлиникой № 34 по причине болезни. Справка прилагается.

Косырев А.А. (подпись)

Заранее благодарен.

15.12.2009 г.

Задание 2. В данной автобиографии допущены ошибки. Найдите и исправьте их. Напишите правильный вариант автобиографии.

Автобиография

Я, Косырев Антон Александрович, гражданин РФ, родился 5 мая 1987 г. в г. Орел в семье известных врачей.

Отец, Косырев Александр Борисович, 1953 г. рождения, главврач в больнице № 57. Мать, Косырева Татьяна Александровна, 1955 г. рождения, учительница в школе № 5. Мой брат, Косырев Иван, посещает детсад. Моя сестра, Косырева Даша, замужем, живет отдельно. В 1994 г. поступил в среднюю школу № 1214, которую и закончил в 2004 г. В 2004 г. поступил в Финансовую Академию при Правительстве РФ, где и учусь в настоящее время.

А. Косырев (подпись)

16.12.09

Тест 3

Задание. Выполните тест. Укажите правильно составленную форму фамилии, имени.

1. *Сергей Сверчук*
а) говорить с Сергеем Сверчуком
б) говорить с Сергеем Сверчук
2. *Виталий Карамыш*
а) интервью Виталия Карамыш
б) интервью Виталия Карамыша
3. *Светлана Сердюк*
а) вспомнить о Светлане Сердюк
б) вспомнить о Светлане Сердюке
4. *Виктор Доброво*
а) говорить о Викторе Добровых
б) говорить о Викторе Доброво

5. *Иван Черных*
а) вижу Ивана Черныха
б) вижу Ивана Черных
6. *Татьяна Михайленко*
а) гордиться спортсменкой Татьяной Михайленкой
б) гордиться спортсменкой Татьяной Михайленко
7. *Николай Гавриленко*
а) писать о Николае Гавриленке
б) писать о Николае Гавриленко
8. *Григорий Сковорода*
а) читать о Григории Сковороде
б) читать о Григории Сковорода
9. *Мария Белка*
а) спросить у Марии Белки
б) спросить у Марии Белка
10. *Джек Лондон*
а) интересоваться книгами Джек Лондона
б) интересоваться книгами Джека Лондона

Тест 4

Задание. Найдите лишние слова (тавтологические сочетания). Исправьте предложения.

1. Ведущий лидер этой партии выступил с заявлением.
2. В своем докладе ученый сообщил о достижениях своей лаборатории.
3. Он поздравил своих коллег по работе с праздником.
4. Машина впечатляет внешними габаритами.
5. На коротком брифинге ученые обменялись мнениями по данному вопросу.
6. В первом дебюте он добился успеха.
7. Он всегда предчувствовал заранее беду.
8. Нас окружают повседневные обыденные заботы.
9. Главная суть доклада – обеспечить самостоятельную работу студента.
10. В помещении бесполезно пропадает треть территории.
11. Ее пугал темный мрак ночного города.
12. Рост преступности заметно вырос в этом году.
13. Мы помогаем нашим выпускникам с трудоустройством на работу.
14. Спросите меня все свои вопросы перед зачетом.
15. Свободная вакансия имеется в бухгалтерии.
16. Платежи по выплате зарплаты продолжаются два дня.
17. Совместное сотрудничество на общее благо – вот главная задача фирмы.
18. У него уже давно ностальгическая тоска по родине.
19. Передовой авангард молодежи был задействован на этой стройке.
20. Мне необходимо сто рублей денег в рублях.

Критерии оценки

- «5» - 100 – 90% правильных ответов
- «4» - 89 - 80% правильных ответов
- «3» - 79 – 70% правильных ответов
- «2» - 69% и менее правильных ответов

4.Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Вариативность норм русского литературного языка.
2. Заимствованная лексика и культура речи.
3. Устная и письменная разновидности литературного языка.
4. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка.
5. Орфоэпическая норма. Особенности русского ударения.
6. Функциональные стили современного русского литературного языка.
7. Взаимодействие функциональных стилей.
8. Научный стиль и его особенности.
9. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи.
10. Стилиевые и жанровые особенности научного стиля.
11. Речевые нормы учебной и научной сферы деятельности.
12. Жанровые особенности и речевые нормы аннотации.
13. Реферирование как важный аспект речевых коммуникаций.
14. Жанровые особенности и речевые нормы реферата.
15. Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие.
16. Формирование русской официально-деловой письменной речи.
17. Языковые формулы официальных документов.
18. Приемы унификации языка служебных документов.
19. Типы документов. Правила оформления документов.
20. Язык и стиль распорядительных документов.
21. Язык и стиль коммерческой корреспонденции.
22. Требования к языку и стилю документов.
23. Культура деловой переписки. Речевой этикет в документах.
24. Публицистический стиль и его особенности.
25. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле.
26. Особенности употребления многозначных слов в русском языке.
27. Виды и причины языковых ошибок и коммуникативных неудач.
28. Речевой этикет: назначение и формулы.
29. Искусство полемики (виды и приёмы спора).
30. Соотношение понятий «стиль языка» и «жанр речи».
31. Развитие риторических традиций в России.
32. Культура речи и эффективность общения.
33. Подготовка к публичному выступлению.
34. Взаимодействие вербальных и невербальных средств передачи информации.
35. Ораторское искусство и политика.
36. Особенности делового общения.
37. Виды делового общения.

38. Подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала.
39. Структура ораторской речи: начало, развертывание и завершение темы.
40. Основные приемы поиска материала для публичного выступления и виды вспомогательных материалов.
41. Словесное оформление публичного выступления.
42. Понятность, информативность и выразительность публичной речи.
43. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка.
44. Условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов.
45. Речевое взаимодействие. Основные единицы общения.
46. Этика речевого общения и этикетные формулы речи.
47. Культура речи: нормативный, коммуникативный, этический аспекты.

4.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Критерии оценки ответа студента на дифференцированном зачете

Характеристика ответа	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной профессиональной терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной профессиональной терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	4
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	3
Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, профессиональная терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.	2
или Ответ на вопрос полностью отсутствует или Отказ от ответа	

ОГСЭ.07 ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОГСЭ.07 ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА.

В результате освоения учебной дисциплины ОГСЭ.07 ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения: умения, знания, профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь: У1 - давать аргументированную оценку степени востребованности специальности на рынке труда; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	аргументированная оценка степени востребованности специальности на рынке труда	Текущий контроль: Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практической работы. Тематический контроль: Тестирование Итоговый контроль: Итоговая контрольная работа
У2 - аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы;	Обоснование целесообразности использования элементов	Текущий контроль: Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практической работы. Тематический контроль:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	инфраструктуры для поиска работы	Тестирование Итоговый контроль: Итоговая контрольная работа
У3 - составлять резюме с учетом специфики работодателя; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	составленное резюме учитывает специфику работодателя	Текущий контроль: Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практической работы. Тематический контроль: Тестирование Итоговый контроль: Итоговая контрольная работа
У4 - применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных условиях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	применение основных правил ведения диалога с работодателем в модельных условиях	Текущий контроль: Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практической работы. Тематический контроль: Тестирование Итоговый контроль: Итоговая контрольная работа
У5 - оперировать понятиями «горизонтальная карьера», «вертикальная карьера»; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	оперирует понятиями «горизонтальная карьера», «вертикальная карьера» при составлении плана карьеры	Текущий контроль: Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практической работы. Тематический контроль: Тестирование Итоговый контроль: Итоговая контрольная работа
У6 - корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	корректно отвечает на «неудобные вопросы» потенциального работодателя в модельных ситуациях	Текущий контроль: Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практической работы. Тематический контроль: Тестирование Итоговый контроль: Итоговая контрольная работа
У7 - задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	задает критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу	Текущий контроль: Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практической работы. Тематический контроль: Тестирование Итоговый контроль: Итоговая контрольная работа
У8 - давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника в произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	оценивает в соответствии с законодательством законности действий работодателя и работника в произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ	Текущий контроль: Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практической работы. Тематический контроль: Тестирование Итоговый контроль: Итоговая контрольная работа

применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.		
У9 - быстро адаптироваться на новой работе; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Быстро адаптируется к новым ситуациям	Текущий контроль: Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практической работы. Тематический контроль: Тестирование Итоговый контроль: Итоговая контрольная работа
У10 - умение решать конфликты; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	умеет решать конфликты	Текущий контроль: Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практической работы. Тематический контроль: Тестирование Итоговый контроль: Итоговая контрольная работа
Знать: 31 - современную ситуацию на региональном рынке труда; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	знание современной ситуации на рынке труда	Текущий контроль: Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практической работы. Тематический контроль: Тестирование Итоговый контроль: Итоговая контрольная работа
32 - источники получения информации о рынке труда; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	знание источников получения информации о рынке труда	Текущий контроль: Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практической работы. Тематический контроль: Тестирование Итоговый контроль: Итоговая контрольная работа
33 - основные типы и виды профессиональных карьер, основания для выбора; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	знание основных типов и видов профессиональных карьер	Текущий контроль: Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практической работы. Тематический контроль: Тестирование Итоговый контроль: Итоговая контрольная работа
34 - методику составления плана реализации карьеры; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	знание методики составления плана реализации карьеры	Текущий контроль: Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практической работы. Тематический контроль: Тестирование Итоговый контроль: Итоговая контрольная работа
35 - принципы организации и способы поиска работы; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	знание принципов организации и способов поиска работы	Текущий контроль: Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практической работы. Тематический контроль: Тестирование Итоговый контроль: Итоговая контрольная работа
36 - конфликтные ситуации и пути их преодоления; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	знание способов и методов разрешения конфликтных ситуаций	Текущий контроль: Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практической работы. Тематический контроль: Тестирование Итоговый контроль: Итоговая контрольная работа

37 - приемы и способы эффективной коммуникации в процессе трудоустройства; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	знание приемов и способов эффективной коммуникации в процессе трудоустройства	Текущий контроль: Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практической работы. Тематический контроль: Тестирование Итоговый контроль: Итоговая контрольная работа
38 - общее содержание форм и способов адаптации на рабочем месте; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	знание форм и способов адаптации на рабочем месте	Текущий контроль: Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практической работы. Тематический контроль: Тестирование Итоговый контроль: Итоговая контрольная работа
39 - этику взаимоотношений в трудовом коллективе, в общении с потребителями; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	знание этики взаимоотношений в трудовом коллективе, в общении с потребителями	Текущий контроль: Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практической работы. Тематический контроль: Тестирование Итоговый контроль: Итоговая контрольная работа
310 - правовые аспекты трудоустройства. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	знание правовых аспектов трудоустройства	Текущий контроль: Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практической работы. Тематический контроль: Тестирование Итоговый контроль: Итоговая контрольная работа

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1. Анализ современного рынка труда	Индивидуальный опрос	дифференцированный зачет
Тема 2. Понятие карьеры и карьерная стратегия	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование	
Тема 3. Проектирование карьеры	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, объяснительный диктант, творческий диктант	
Тема 4. Принятие решения о поиске работы	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант	
Тема 5. Правила составления резюме	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант	
Тема 6. Посредники на рынке труда	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант	

Тема 7. Прохождение собеседования	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант	
Тема 8. Правовые аспекты трудоустройства и увольнения	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант	
Тема 9. Развитие коммуникативных качеств личности	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, объяснительный диктант, творческий диктант	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОГСЭ.07 Эффективное поведение на рынке труда, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Рынок труда, профессиональная деятельность и карьера

Вариант 1

- 1. Кто может претендовать на получение пособия по безработице?**
 - 1) строитель, утративший трудоспособность в результате производственной травмы
 - 2) многодетная мать, которая не работает и не ищет работу
 - 3) бухгалтер, который не работает, но ищет работу
 - 4) электромонтер, работающий неполный рабочий день
- 2. Если численность занятых в стране равна 29 млн человек, численность рабочей силы - 30 млн человек, то уровень безработицы равен**
 - 1) 10%
 - 2) 8%
 - 3) 5,5%
 - 4) 3,3%
- 3. Какие из перечисленных понятий относятся к рынку труда?**
 - 1) ликвидность
 - 2) средства производства
 - 3) рабочая сила
 - 4) труд
- 4. К негативным последствиям безработицы относится**
 - 1) стремление работников к повышению своей квалификации
 - 2) создание и деятельность государственных служб занятости
 - 3) утрата частью трудоспособного населения трудовых навыков и стимулов к труду
 - 4) расширение возможностей для женщин заниматься домашним хозяйством и воспитанием детей
- 5. Компенсационная заработная плата призвана компенсировать работнику**
 - 1) затраты на получение образования
 - 2) затраты на командировочные расходы
 - 3) вредные условия труда
 - 4) отсутствие квартальных премий в течение последнего год
- 6. Удовлетворенный спрос на рабочую силу определяется**
 - 1) числом работников, ищущих работу в течение определенного периода времени
 - 2) числом работников, нанятых предприятиями в течение определенного периода времени
- 7. Повторяющиеся спады производства порождают безработицу**
 - 1) сезонную

- 2) структурную
- 3) циклическую
- 4) фрикционную
- 8. Трудовой потенциал характеризует**
 - 1) количество и структуру труда
 - 2) качество и потенциальные возможности труда
- 9. К занятым относятся**
 - 1) наемные работники
 - 2) работающие на индивидуальной основе
 - 3) работодатели
 - 4) неоплачиваемые работники семейных предприятий
 - 5) лица, не поддающиеся классификации по статусу занятости
 - 6) правильно 1, 3, 5;
 - 7) все ответы верные
- 10. Категории населения и случаи, когда незанятые граждане не могут быть признаны безработными**
 - 1) граждане, не достигшие 16-летнего возраста
 - 2) лица, которым в соответствии с пенсионным законодательством РФ назначена пенсия по старости, за выслугу лет
 - 3) лица, отказавшиеся в течение 20 дней со дня их регистрации в органах службы занятости от трех вариантов подходящей работы
 - 4) не явившиеся без уважительных причин в течение 10 дней со дня их регистрации в целях поиска подходящей работы в органы службы занятости для предложения им подходящей работы, а также не явившиеся в срок, установленный для регистрации их в качестве безработных
 - 5) осужденные по решению суда к исправительным работам без (с) лишения(ем) свободы
 - 6) все ответы верные
- 11. Совокупность мероприятий, обеспечивающих необходимую пропорциональность в расстановке работающих и рациональное использование рабочей силы при данной степени механизации работ и совершенства технологии в целях повышения производительности труда и создания условий для всестороннего развития трудящихся**
 - 1) организация труда в обществе
 - 2) организация труда на предприятии
 - 3) организация труда в стране
 - 4) организация труда в подразделении
- 12. Уровень технической оснащенности, равномерность загрузки работника, чередование мышечных и нервных нагрузок на рабочего, перемена видов его деятельности – это**
 - 1) цели рациональной организации трудового процесса
 - 2) задачи рациональной организации трудового процесса
 - 3) факторы рациональной организации трудового процесса
 - 4) функции рациональной организации трудового процесса

13. Соотнесите соответствующие друг другу определения:

1. Профессиональная деятельность	а) Обучение, испытание на разных работах
2. Профессия (специальность)	б) То, что побуждает человека к деятельности: его потребности, интересы, эмоции, влечения, идеалы
3. Область профессиональной деятельности	в) Трудовая деятельность, требующая профессионального обучения, осуществляемая в рамках объективно сложившегося разделения труда и приносящая доход
4. Труд, трудовая деятельность	г) Активное достижение человеком успехов в профессиональной деятельности

5. Профессиональная карьера	д) Карьера, предполагает переход в другую функциональную область, расширение полномочий в рамках того же уровня структурной иерархии
6. Призвание	е) Общественно признанный относительно устойчивый вид профессиональной деятельности человека, который определен разделением труда в обществе. Термины «профессия» и «специальность» традиционно используются в русском языке как синонимы, если функции по определенной специальности охватывают всю сферу профессиональной деятельности человека. Однако термин «специальность» может использоваться и в более узком значении – «вид занятий в рамках одной профессии» (инженер-строитель, слесарь-инструментальщик, врач-терапевт)
7. Талант	ё) Движение вверх по служебной лестнице, т.е. это подъем на более высокую ступень структурной иерархии (повышение в должности), сопровождающееся повышением уровня оплаты труда
8. Горизонтальная карьера	ж) Целесообразная деятельность людей по созданию материальных и духовных благ, необходимых для удовлетворения индивидуальных и общественных потребностей
9. Вертикальная карьера	з) Совокупность видов профессиональной деятельности, имеющая общую основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в т.ч. средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и соответствующих компетенций для их выполнения
10. Профессиограмма	и) Явное соответствие человека профессии, высший уровень профессиональной пригодности, комплекс качеств, обеспечивающих успех человека в определенной деятельности
11. Мотивы	к) Выдающиеся способности личности в определенной деятельности
12. Пути формирования профпригодности	л) 1. Разобрать требования профессии к человеку (способности, знания, опыт, здоровье, моральные качества); 2. Сравнить требования со своими качествами; 3. Намечить план самообразования и развитие необходимых качеств в профессии; 4. Попробовать себя в различных видах деятельности
13. Адекватная самооценка	м) Индивидуальные особенности личности, обеспечивающие успех в деятельности: общие (интеллект, работа, способность, целеустремленность) и специальные (педагогические, спортивные, технические, математические, организаторские и др.)
14. Способности	н) Объективный анализ своих личностных, умственных и физических сил и т.д.
15. Предварительный этап карьеры	о) Документ, в котором описаны особенности профессии или специальности, общая характеристика, ее производственная характеристика, содержание и условия труда, средства, результаты, необходимые знания и умения, требования к работнику, сведения о получении образования и т.д.

Вариант 2

1. Кто из перечисленных ниже граждан является структурным безработным?

- 1) уволившийся учитель, рассчитывающий найти более легкую работу
- 2) женщина, находящаяся в отпуске по уходу за ребенком
- 3) шахтер, уволенный в связи с закрытием нерентабельной шахты
- 4) медсестра, переехавшая с мужем в другой город

2. Если численность безработных в стране равна 5 млн человек, численность занятых - 45 млн человек, то уровень безработицы равен

- 1) 10%
- 2) 11%
- 3) 15%

4) 20%

3. Спрос на труд, и предложение труда прежде всего зависят от

- 1) цен на продукты питания
- 2) мировых цен
- 3) цены реализации труда

4. К экономически активному трудоспособному населению относятся

- 1) старшеклассники общеобразовательных школ
- 2) выпускники университетов
- 3) владеющие собственностью пенсионеры
- 4) студенты дневных отделений вузов

5. Главными участниками рынка труда являются

- 1) продавец и посетитель
- 2) покупатель и работник
- 3) работодатель и работник
- 4) работодатель и продавец

6. Неудовлетворенный спрос на рабочую силу определяется

- 1) числом работников, ищущих работу
- 2) количество рабочих мест, остающихся свободными

7. К рынку экономических ресурсов относится

- 1) рынок труда
- 2) товарный рынок
- 3) фондовый рынок
- 4) валютный рынок

8. Качественная характеристика трудового потенциала включает

- 1) психическую составляющую
- 2) социальную составляющую
- 3) интеллектуальную составляющую
- 4) физическую составляющую

9. Лица, самостоятельно осуществляющие деятельность, приносящую им доход, не использующие либо использующие наемных работников только на короткий срок

- 1) наемные работники
- 2) работающие на индивидуальной основе
- 3) работодатели
- 4) неоплачиваемые работники семейных предприятий

10. Вид занятости, предполагающий чередование периодов трудовой деятельности с равномерными периодами отдыха

- 1) сезонная занятость
- 2) маятниковая занятость
- 3) периодическая занятость

11. По периодичности виды трудовых процессов подразделяются на

- 1) прерывные
- 2) с периодически изменяющейся структурой
- 3) циклические
- 4) с постоянной структурой
- 5) нециклические
- 6) непрерывные
- 7) все варианты правильные

12. Обособление отдельных групп работников в зависимости от их роли в создании продукции – это:

- 1) единичное разделение труда
- 2) пооперационное разделение труда
- 3) предметное разделение труда

4) функциональное разделение труда

13. Соотнесите соответствующие друг другу определения:

1. Профессиональная деятельность	а) Обучение, испытание на разных работах
2. Профессия (специальность)	б) То, что побуждает человека к деятельности: его потребности, интересы, эмоции, влечения, идеалы
3. Область профессиональной деятельности	в) Трудовая деятельность, требующая профессионального обучения, осуществляемая в рамках объективно сложившегося разделения труда и приносящая доход
4. Труд, трудовая деятельность	г) Активное достижение человеком успехов в профессиональной деятельности
5. Профессиональная карьера	д) Карьера, предполагает переход в другую функциональную область, расширение полномочий в рамках того же уровня структурной иерархии
6. Призвание	е) Общественно признанный относительно устойчивый вид профессиональной деятельности человека, который определен разделением труда в обществе. Термины «профессия» и «специальность» традиционно используются в русском языке как синонимы, если функции по определенной специальности охватывают всю сферу профессиональной деятельности человека. Однако термин «специальность» может использоваться и в более узком значении – «вид занятий в рамках одной профессии» (инженер-строитель, слесарь-инструментальщик, врач-терапевт)
7. Талант	ё) Движение вверх по служебной лестнице, т.е. это подъем на более высокую ступень структурной иерархии (повышение в должности), сопровождающееся повышением уровня оплаты труда
8. Горизонтальная карьера	ж) Целесообразная деятельность людей по созданию материальных и духовных благ, необходимых для удовлетворения индивидуальных и общественных потребностей
9. Вертикальная карьера	з) Совокупность видов профессиональной деятельности, имеющая общую основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в т.ч. средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и соответствующих компетенций для их выполнения
10. Профессиограмма	и) Явное соответствие человека профессии, высший уровень профессиональной пригодности, комплекс качеств, обеспечивающих успех человека в определенной деятельности
11. Мотивы	к) Выдающиеся способности личности в определенной деятельности
12. Пути формирования профпригодности	л) 1. Разобрать требования профессии к человеку (способности, знания, опыт, здоровье, моральные качества); 2. Сравнить требования со своими качествами; 3. Намечить план самообразования и развитие необходимых качеств в профессии; 4. Попробовать себя в различных видах деятельности
13. Адекватная самооценка	м) Индивидуальные особенности личности, обеспечивающие успех в деятельности: общие (интеллект, работа, способность, целеустремленность) и специальные (педагогические, спортивные, технические, математические, организаторские и др.)
14. Способности	н) Объективный анализ своих личностных, умственных и физических сил и т.д.
15. Предварительный этап карьеры	о) Документ, в котором описаны особенности профессии или специальности, общая характеристика, ее производственная характеристика, содержание и условия труда, средства, результаты, необходимые знания и умения, требования к работнику, сведения о получении образования и т.д.

Вариант 3

1. Кто из перечисленных ниже граждан является циклическим безработным?

- 1) банковский служащий, уволенный в связи с банкротством банка во время финансово-экономического кризиса
- 2) инженер, уволившийся в связи с переездом в другой город
- 3) программист, уволенный из-за конфликта с руководством фирмы
- 4) студент дневного отделения вуза

2. Главной составной частью трудовых ресурсов является

- 1) работники
- 2) предприниматели
- 3) наемная рабочая сила
- 4) все население страны

3. Все население государства составляет 300 млн чел., из них:

80 млн - пенсионеры, инвалиды, дети, учащиеся, солдаты Национальной гвардии, правительственные органы;

20 млн чел. не хотят работать вообще или при данном уровне заработной платы. Наемная рабочая сила составляет 188 млн чел.

Определите уровень безработицы в стране

- 1) 10%
- 2) 6%
- 3) 8%
- 4) 20%

4. К неэкономическим отрицательным последствиям безработицы относится

- 1) рост числа правонарушений
- 2) повышение конкуренции на рынке труда
- 3) недополученный выпуск продукции
- 4) уменьшение шансов найти высокооплачиваемую работу в будущем

5. Участие предприятий в регулировании рынка труда обеспечивается формированием

- 1) структуры предложения на рынке труда
- 2) структуры спроса на рабочую силу
- 3) объема найма работников
- 4) характеристик найма работников

6. Структура спроса на рабочую силу включает следующие основные группы

- 1) спрос на профессиональную рабочую силу
- 2) спрос на неквалифицированную рабочую силу
- 3) спрос на рабочую силу низкой квалификации
- 4) спрос на высококвалифицированную рабочую силу

7. В стране А. уголь перестал использоваться в энергетической отрасли. Закрылось большинство шахт, шахтёры потеряли работу. Какого типа безработица наблюдается в стране А?

- 1) циклическая
- 2) структурная
- 3) фрикционная
- 4) сезонная

8. Экономически активное население включает

- 1) все население страны
- 2) безработных, не ищущих работу
- 3) безработных, активно ищущих работу и готовых приступить к ней
- 4) занятых, общественно – полезной деятельностью, приносящий доход

9. В зависимости от количественных и качественных характеристик различают следующие виды занятости

- 1) полная, не полная, продуктивная занятость
- 2) скрытая занятость
- 3) сезонная, маятниковая, периодическая занятость
- 4) свободно избранная занятость
- 5) правильно 2, 3, 4
- 6) правильны все варианты ответов

10. По истечении 12 - месячного периода выплаты пособий по безработице граждане, не нашедшие работу, теряют в последующие_месяцев право на их получение

- 1) 3
- 2) 6
- 3) 9
- 4) 12

11. Поддержание постоянного соответствия между уровнем квалификации работников и потребностями производства, расширение производственного профиля, овладение рабочими вторыми профессиями – это

- 1) расстановка кадров
- 2) подготовка, переподготовка и повышение квалификации кадров
- 3) профессиональный подбор
- 4) планировка рабочих мест

12. Промежуток времени, в течение которого человек ищет работу - это

- 1) уровень безработицы
- 2) продолжительность безработицы
- 3) интенсивность безработицы
- 4) структура безработицы

13. Соотнесите соответствующие друг другу определения:

1. Профессиональная деятельность	а) Обучение, испытание на разных работах
2. Профессия (специальность)	б) То, что побуждает человека к деятельности: его потребности, интересы, эмоции, влечения, идеалы
3. Область профессиональной деятельности	в) Трудовая деятельность, требующая профессионального обучения, осуществляемая в рамках объективно сложившегося разделения труда и приносящая доход
4. Труд, трудовая деятельность	г) Активное достижение человеком успехов в профессиональной деятельности
5. Профессиональная карьера	д) Карьера, предполагает переход в другую функциональную область, расширение полномочий в рамках того же уровня структурной иерархии
6. Призвание	е) Общественно признанный относительно устойчивый вид профессиональной деятельности человека, который определен разделением труда в обществе. Термины «профессия» и «специальность» традиционно используются в русском языке как синонимы, если функции по определенной специальности охватывают всю сферу профессиональной деятельности человека. Однако термин «специальность» может использоваться и в более узком значении – «вид занятий в рамках одной профессии» (инженер-строитель, слесарь-инструментальщик, врач-терапевт)
7. Талант	ё) Движение вверх по служебной лестнице, т.е. это подъем на более высокую ступень структурной иерархии (повышение в должности), сопровождающееся повышением уровня оплаты труда
8. Горизонтальная карьера	ж) Целесообразная деятельность людей по созданию материальных и

	духовных благ, необходимых для удовлетворения индивидуальных и общественных потребностей
9. Вертикальная карьера	з) Совокупность видов профессиональной деятельности, имеющая общую основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в т.ч. средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и соответствующих компетенций для их выполнения
10. Профессиограмма	и) Явное соответствие человека профессии, высший уровень профессиональной пригодности, комплекс качеств, обеспечивающих успех человека в определенной деятельности
11. Мотивы	к) Выдающиеся способности личности в определенной деятельности
12. Пути формирования профпригодности	л) 1. Разобрать требования профессии к человеку (способности, знания, опыт, здоровье, моральные качества); 2. Сравнить требования со своими качествами; 3. Наметить план самообразования и развитие необходимых качеств в профессии; 4. Попробовать себя в различных видах деятельности
13. Адекватная самооценка	м) Индивидуальные особенности личности, обеспечивающие успех в деятельности: общие (интеллект, работа, способность, целеустремленность) и специальные (педагогические, спортивные, технические, математические, организаторские и др.)
14. Способности	н) Объективный анализ своих личностных, умственных и физических сил и т.д.
15. Предварительный этап карьеры	о) Документ, в котором описаны особенности профессии или специальности, общая характеристика, ее производственная характеристика, содержание и условия труда, средства, результаты, необходимые знания и умения, требования к работнику, сведения о получении образования и т.д.

Вариант 4

1. После замужества дочери Анна уволилась из бухгалтерии, намереваясь, устроиться на работу с более гибким графиком, чтобы нянчить внуков. Какой вид безработицы иллюстрирует данная ситуация?

- 1) сезонную
- 2) циклическую
- 3) фрикционную
- 4) структурную

2. Численность населения страны составляет 10 000 тыс. чел. На государственной службе, в армии, в структурах управления и т.п. находится 3 % населения. Дети и люди пожилого возраста составляют 10 % населения, предприниматели, люди свободных профессий и т. п. – 4 %. На государственных предприятиях и в организациях занято 20 %, в частных структурах – 53 % населения. Определите, сколько безработных в стране

- 1) 10 тыс. чел
- 2) 100 тыс. чел
- 3) 1 млн. чел
- 4) 200 тыс. чел

3. Цена реализации труда или цена реализации рабочей силы – это

- 1) оптовая цена
- 2) цена без НДС
- 3) заработная плата

4. При определении качества такого фактора производства, как «труд» обязательно обращают внимание на

- 1) наличие у работника определенных умений и навыков
- 2) готовность работника участвовать в жизни коллектива

- 3) эффективность используемого оборудования
- 4) наличие на предприятии системы охраны труда
- 5. Количество труда при его оплате учитывается с помощью**
 - 1) нормирования труда
 - 2) тарифной системы оплаты труда
 - 3) форм и систем оплаты труда
- 6. Предложение рабочей силы — это**
 - 1) спрос на товары и услуги
 - 2) спрос на рабочую силу
 - 3) спрос на рабочие места
- 7. Спрос на услуги специалистов по рекламе формируется на рынке**
 - 1) информации
 - 2) товаров и услуг
 - 3) капитала
 - 4) труда
- 8. Доля экономически активного населения зависит от**
 - 1) доли населения в трудоспособном возрасте
 - 2) от степени занятости отдельных возрастных групп
 - 3) доли населения в не трудоспособном возрасте
 - 4) правильно 1 и 3
 - 5) все варианты ответов правильные
- 9. Пересечение совокупного спроса и совокупного предложения, носит название**
 - 1) удовлетворенный спрос на труд
 - 2) текущий рынок труда
 - 3) совокупный рынок труда
 - 4) открытый рынок труда
- 10. Какая безработица обусловлена правовыми нормами, состоянием рынка труда, факторами, влияющими на его спрос и предложение**
 - 1) явная безработица
 - 2) скрытая безработица
 - 3) фрикционная безработица
 - 4) естественная безработица
 - 5) институциональная безработица
 - 6) циклическая безработица
- 11. К восстановлению равновесия на рынке труда ведет**
 - 1) установление минимума заработной платы
 - 2) увеличение гибкости заработной платы и мобильности рабочей силы
 - 3) повышение ставки заработной платы
- 12. Агентства по трудоустройству (биржи труда) нацелены на**
 - 1) поиск работы по заявкам населения
 - 2) поиск, оценку и отбор персонала по заявке работодателя
 - 3) оказание консультационных услуг населению в вопросах занятости
- 13. Соотнесите соответствующие друг другу определения:**

1. Профессиональная деятельность	а) Обучение, испытание на разных работах
2. Профессия (специальность)	б) То, что побуждает человека к деятельности: его потребности, интересы, эмоции, влечения, идеалы
3. Область профессиональной деятельности	в) Трудовая деятельность, требующая профессионального обучения, осуществляемая в рамках объективно сложившегося разделения труда и приносящая доход
4. Труд, трудовая деятельность	г) Активное достижение человеком успехов в профессиональной деятельности

5. Профессиональная карьера	д) Карьера, предполагает переход в другую функциональную область, расширение полномочий в рамках того же уровня структурной иерархии
6. Призвание	е) Общественно признанный относительно устойчивый вид профессиональной деятельности человека, который определен разделением труда в обществе. Термины «профессия» и «специальность» традиционно используются в русском языке как синонимы, если функции по определенной специальности охватывают всю сферу профессиональной деятельности человека. Однако термин «специальность» может использоваться и в более узком значении – «вид занятий в рамках одной профессии» (инженер-строитель, слесарь-инструментальщик, врач-терапевт)
7. Талант	ё) Движение вверх по служебной лестнице, т.е. это подъем на более высокую ступень структурной иерархии (повышение в должности), сопровождающееся повышением уровня оплаты труда
8. Горизонтальная карьера	ж) Целесообразная деятельность людей по созданию материальных и духовных благ, необходимых для удовлетворения индивидуальных и общественных потребностей
9. Вертикальная карьера	з) Совокупность видов профессиональной деятельности, имеющая общую основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в т.ч. средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и соответствующих компетенций для их выполнения
10. Профессиограмма	и) Явное соответствие человека профессии, высший уровень профессиональной пригодности, комплекс качеств, обеспечивающих успех человека в определенной деятельности
11. Мотивы	к) Выдающиеся способности личности в определенной деятельности
12. Пути формирования профпригодности	л) 1. Разобрать требования профессии к человеку (способности, знания, опыт, здоровье, моральные качества); 2. Сравнить требования со своими качествами; 3. Наметить план самообразования и развитие необходимых качеств в профессии; 4. Попробовать себя в различных видах деятельности
13. Адекватная самооценка	м) Индивидуальные особенности личности, обеспечивающие успех в деятельности: общие (интеллект, работа, способность, целеустремленность) и специальные (педагогические, спортивные, технические, математические, организаторские и др.)
14. Способности	н) Объективный анализ своих личностных, умственных и физических сил и т.д.
15. Предварительный этап карьеры	о) Документ, в котором описаны особенности профессии или специальности, общая характеристика, ее производственная характеристика, содержание и условия труда, средства, результаты, необходимые знания и умения, требования к работнику, сведения о получении образования и т.д.

Ответы к тесту: Вариант 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	4	2,3,4	3	3	2	3	2	7	6	2	3	1-в, 2-е, 3-з, 4-ж, 5-г, 6-и, 7-к, 8-д, 9-ё, 10-о, 11-б, 12-л, 13-н, 14-м, 15-а

Вариант 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	1	3	2	3	2	1	2,3,4	1,2	3	7	4	1-в, 2-е, 3-з, 4-ж, 5-г, 6-и, 7-к, 8-д, 9-ё, 10-о, 11-б, 12-л, 13-н, 14-м, 15-а

Вариант 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	3	2	1	2	2,3,4	2	3,4	6	2	2	2	1-в, 2-е, 3-з, 4-ж, 5-г, 6-и, 7-к, 8-д, 9-ё, 10-о, 11-б, 12-л, 13-н, 14-м, 15-а

Вариант 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	3	3	1	1	3	4	4	1	5	2	1,3	1-в, 2-е, 3-з, 4-ж, 5-г, 6-и, 7-к, 8-д, 9-ё, 10-о, 11-б, 12-л, 13-н, 14-м, 15-а

Технологии трудоустройства и самопрезентация на рынке труда

Вариант 1

1. Целью поиска работы является в первую очередь:

- 1) хорошая заработная плата
- 2) удобный проезд
- 3) таких условий работы, которые удовлетворяли бы вашим ожиданиям

2. Организация поиска работы включает

- 1) определение тех мест, где вам смогут подыскать приемлемый вариант работы
- 2) определение методов и способов, с помощью которых вы сможете осуществлять процесс поиска работы, выбирая приемлемые варианты, рассматривая их с разных сторон, учитывая фактор времени
- 3) оба варианта неверны
- 4) оба варианта верны

3. Фактор, не влияющий на выбор работы

- 1) уровень заработной платы
- 2) должность
- 3) отношения в семье

4. Справедливо ли утверждение, что "прежде чем устроиться на работу, необходимо собрать информацию об этом предприятии"?

- 1) справедливо
- 2) несправедливо

5. Самостоятельный способ поиска работы осуществляется

- 1) с обращением к центрам занятости
- 2) без обращения к центрам занятости
- 3) все вышеперечисленное

6. Имеет ли способ «непосредственное обращение к работодателю» недостатки?

- 1) да
- 2) нет

7. Информация о процедуре предоставления государственной услуги содействия гражданам в поиске подходящей работы предоставляется:

- 1) платно
- 2) бесплатно

- 3) частично оплачивается
- 8. Какие фазы можно выделить в процессе поиска новой работы:**
- 1) первая и вторая
 - 2) начальная и заключительная
 - 3) активная и пассивная
 - 4) основная и второстепенная
- 9. Каким способом поиска работы следует воспользоваться соискателю, если он не только хочет найти работу, но и может пройти переподготовку и повышение квалификации совершенно бесплатно?**
- 1) с помощью государственной службы
 - 2) с помощью частных служб трудоустройства
 - 3) с помощью газет и журналов
 - 4) с помощью знакомых
- 10. Вид резюме, который применяется при описании специфического трудового опыта и круга знаний, когда нет необходимости располагать в хронологическом порядке процесс накопления этого опыта - это:**
- 1) функциональное
 - 2) хронологическое
 - 3) хронологически-функциональное
 - 4) целевое
- 11. Вид резюме, который подходит специалистам много лет проработавшим в одной и той же области и желающим в ней продолжать свою деятельность - это:**
- 1) функциональное
 - 2) хронологическое
 - 3) хронологически-функциональное
 - 4) целевое
- 12. Резюме должно отображать следующие основные качества, требуемые от сотрудника:**
- 1) уровень образования
 - 2) продуктивность
 - 3) неограниченность способностей
 - 4) все ответы верны
- 13. В резюме необязательно указывать:**
- 1) цель обращения
 - 2) ФИО
 - 3) любимое хобби
 - 4) образование
- 14. Что не нужно писать в сопроводительном письме?**
- 1) откуда вы узнали о позиции, на которую вы претендуете
 - 2) аргументация того, что вы подходите на эту должность
 - 3) упоминание в сопроводительном письме о своих зарплатных ожиданиях
 - 4) почему вы выбираете именно эту компанию
 - 5) приветствие
- 15. Установите последовательность оформления раздела "опыт работы" ("Трудовая биография"):**
- 1) должностные обязанности
 - 2) должность
 - 3) название фирмы
 - 4) календарный период пребывания в должности
- 16. Если вы человек рациональный и логичный, то в ситуации принятия вам может помочь**
- 1) экспертные консультации

- 2) логика цифр
- 3) социологический опрос
- 4) эмоциональная и интуитивная оценка

17. При ведении переговоров о заработной плате необходимо

- 5) первому назвать цифру заработной платы
- 6) дожидаться пока интервьюер сам сообщит размер заработной платы
- 7) всячески избегать разговора о размере заработной платы
- 8) соглашаться с любым размером заработной платы

Ключ к тесту:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3	4	3	1	2	1	2	3	1	1	2	4	3	3	4,3,2,1	2	2

Вариант №2

1. Закончите предложение: "Краткая характеристика профессиональных знаний, умений, навыков, изложенных сжато, четко, профессиональным языком, называется. "

- 1) автобиография
- 2) анкета
- 3) резюме
- 4) сопроводительное письмо

2. Документ, которым довольно часто сопровождается резюме - это:

- 1) письмо
- 2) сопроводительное письмо
- 3) рассказ о себе
- 4) служебная записка

3. Цель резюме - это:

- 1) привлечь к себе внимание
- 2) произвести благоприятное впечатление
- 3) побудить пригласить на личную встречу
- 4) все вышеперечисленное

4. Вид резюме, который наиболее часто используется для освещения каких-то особых достижений, в нем в то же время сохраняется хронологическая последовательность изложения трудового стажа и образования - это:

- 1) функциональное
- 2) хронологическое
- 3) хронологически-функциональное
- 4) целевое

5. Честность и достоверность резюме определяется в:

- 1) отсутствии лишних слов, длинных непонятных сокращений и терминов
- 2) отсутствии неточной или лишней информации, не имеющей прямого отношения к вакансии
- 3) изложении главных сведений, подтверждающих право претендовать на данную должность
- 4) отсутствии недостоверной информации

6. Целенаправленность резюме выражается в:

- 1) отсутствии лишних слов, длинных непонятных сокращений и терминов
- 2) отсутствии неточной или лишней информации, не имеющей прямого отношения к вакансии
- 3) изложении главных сведений, подтверждающих право претендовать на данную должность

- 4) отсутствии недостоверной информации
- 7. **К дополнительной информации в резюме не относится:**
 - 1) владение иностранными языками
 - 2) наличие водительских прав
 - 3) сведения о военной службе
 - 4) размер обуви и одежды соискателя
- 8. **Конкретность резюме выражается в:**
 - 1) отсутствии лишних слов, длинных непонятных сокращений и терминов
 - 2) отсутствии неточной или лишней информации, не имеющей прямого отношения к вакансии
 - 3) изложении главных сведений, подтверждающих право претендовать на данную
 - 4) должность отсутствии недостоверной информации
- 9. **Вид резюме, который используется, когда внимание сосредотачивается на соискании определенной должности - это:**
 - 1) функциональное
 - 2) хронологическое
 - 3) хронологически-функциональное
 - 4) целевое
- 10. **Перед тем как принять предложение о работе необходимо оценить**
 - 1) перспективы карьерного роста
 - 2) численность предприятия
 - 3) свое физическое здоровье
 - 4) количество конкурентов у предприятия
- 11. **Если вам трудно оценить данное предложение о работе и вы обращаетесь к мнению других людей, значит вы используете**
 - 1) социологический опрос
 - 2) логика цифр
 - 3) экспертные консультации
 - 4) эмоциональная и интуитивная оценка
- 12. **Если у вас хорошо развита интуиция, то скорее всего при оценке предложения о работе вы воспользуетесь**
 - 1) экспертные консультации
 - 2) логика цифр
 - 3) социологический опрос
 - 4) эмоциональная и интуитивная оценка
- 13. **Какую цель преследует этап установления контакта с работодателем:**
 - 1) получение приглашения на собеседование
 - 2) произвести выгодное впечатление на работодателя
 - 3) получение приглашения на вакантную должность
 - 4) выбор из предложенных вакансий
- 14. **Способы поиска работы включают**
 - 1) с помощью частных служб
 - 2) через знакомых
 - 3) с помощью государственной службы трудоустройства
 - 4) прямое обращение к работодателю
 - 5) СМИ
 - 6) все ответы верны
- 15. **Какую цель преследует этап принятия решения**
 - 1) получение приглашения на собеседование
 - 2) произвести выгодное впечатление на работодателя
 - 3) получение приглашения на вакантную должность
 - 4) выбор из предложенных вакансий

16. Какую цель преследует этап подготовки к собеседованию:

- 1) получение приглашения на собеседование
- 2) произвести выгодное впечатление на работодателя
- 3) получение приглашения на вакантную должность
- 4) выбор из предложенных вакансий

17. Какую цель преследует этап прохождения собеседования

- 1) получение приглашения на собеседование
- 2) произвести выгодное впечатление на работодателя
- 3) получение приглашения на вакантную должность
- 4) выбор из предложенных вакансий

Ключ к тесту:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3	2	4	3	4	3	4	2	4	1	3	4	1	6	4	2	3

Профессиональная адаптация, основы профессиональной этики и законодательства РФ о труде

Вариант №1

1. Адаптация – это:

- 1) приспособление работника к новым профессиональным, социальным, организационно-экономическим условиям труда
- 2) взаимное приспособление работника и организации путем постепенной вработываемости сотрудника в новых условиях
- 3) приспособление организации к изменяющимся внешним условиям

2. К факторам, влияющим на профессиональную адаптацию, относят:

- 1) правила трудового распорядка
- 2) степень готовности рабочего места к трудовому процессу
- 3) характер и содержание труда в данной профессии
- 4) нормы взаимоотношений в коллективе
- 5) уровень организации и условия труда

3. Психофизиологическая адаптация характеризует

- 1) приспособление работника к относительно новому социуму, нормам поведения; налаживание контактов
- 2) приобретение или доработку трудовых способностей (профессиональных знаний, навыков), изучение технологического процесса
- 3) приспособление к новым физическим и психологически нагрузкам, условиям труда
- 4) усвоение роли или организационного статуса рабочего места и подразделения в общей организационной структуре, понимание механизма управления
- 5) обсуждение новейших разработок и определение приоритетных направлений развития персонала, исходя из целей и задач инновации

4. Приспособление молодых сотрудников, не имеющих опыта профессиональной деятельности называется адаптация

- 1) единичная
- 2) первичная
- 3) открытая
- 4) вторичная
- 5) психофизиологическая

5. Выделите ключевой элемент адаптации

- 1) знакомство непосредственно с рабочим местом
- 2) знакомство с предприятием

- 3) опыт работы
- 4) налаживание внешних коммуникаций
- 5) снижение конфликтности
6. **Какие виды адаптации существуют?**
 - 1) первичная, вторичная, функциональная
 - 2) устойчивая, неустойчивая, прогрессирующая
 - 3) скрытая, явная, фрикционная
 - 4) профессиональная, психофизическая, социально-психологическая
 - 5) экономическая, социальная, политическая
7. **Как обеспечить эффективную интеграцию нового сотрудника в организацию:**
 - 1) достоверная и полная предварительная информация об организации и подразделении, где предстоит работнику трудиться
 - 2) использование испытательного срока для новичка
 - 3) регулярные собеседования новичка с руководителем его подразделения и представителем кадровой службы
 - 4) введение в должность
 - 5) все вместе
8. **Для ускорения процесса адаптации нового сотрудника необходимо:**
 - 1) позволить ему самостоятельно во всем разобраться
 - 2) познакомить его со спецификой организации и с сотрудниками
 - 3) постоянно контролировать его работу и давать оценки и советы
 - 4) изолировать его от влияния коллег
 - 5) не вмешиваться в процесс адаптации нового работника
9. **Какой из ниже перечисленных видов адаптации относят к вторичной адаптации?**
 - 1) санитарно-гигиеническая адаптация
 - 2) экономическая
 - 3) социально-психологическая
 - 4) организационно-административная
 - 5) прогрессирующая
10. **Механизм управления профессиональной ориентацией и адаптацией осуществляется через ...**
 - 1) формирование органов образования
 - 2) формирование и развитие системы органов управления различного уровня
 - 3) формирование и развитие системы органов контроля различного уровня
 - 4) сокращение текучести рабочей силы
 - 5) формирование и развитие технической системы
11. **Новый сотрудник приходит в отдел, где все работники давно знают друг друга и привыкли работать в команде. Они не стремятся общаться с новичком, предпочитая сначала к нему присмотреться. С Вашей точки зрения, как должен поступить руководитель в подобной ситуации?**
 - 1) назначить одного из сотрудников наставником новичка и попросить помочь адаптироваться
 - 2) опекать новичка, контролировать его действия и защищать от критики других сотрудников
 - 3) не вмешиваться в процесс адаптации, чтобы новичок сам решал свои проблемы
 - 4) заставить работников признать новичка
 - 5) изолировать нового сотрудника во избежание негативных последствий
12. **Обязанности, которые прежде выполнялись одним сотрудником, планируется распределить между двумя работниками. При этом один из них - новичок в организации. На ваш взгляд, следует:**
 - 1) позволить им самостоятельно разделить функции

- 2) посоветовать опытному сотруднику отдать новичку более легкую работу
- 3) составить должностные инструкции для обоих
- 4) дать новичку более сложную работу для ускорения процесса адаптации;
- 5) изолировать нового сотрудника во избежание негативных последствий

13. Определите одну из стадий адаптации:

- 1) ассимиляция
- 2) выплата заработной платы
- 3) «акклиматизация»
- 4) конфронтация
- 5) легализация

14. Организационно - административная адаптация позволяет работнику:

- 1) ознакомиться с экономическим механизмом управления организацией
- 2) ознакомиться с особенностями организационного механизма управления, местом своего подразделения в организационной структуре
- 3) включиться в систему взаимоотношений коллектива с его традициями, нормами жизни, ценностными ориентациями
- 4) ознакомиться с новыми требованиями трудовой, производственной и технологической дисциплины
- 5) ознакомиться с правовой стороной деятельности организации

15. Период адаптации к новым обязанностям:

- 1) более продолжителен в случае привлечения с помощью внутренних источников найма
- 2) более продолжителен в случае привлечения с помощью внешних источников найма
- 3) примерно одинаков по продолжительности для всех и не зависит от источников привлечения персонала
- 4) зависит только от уровня образования человека
- 5) зависит только от психологических особенностей личности

16. По результатам исследований, полная адаптация работника в коллективе завершается, как правило, по окончании:

- 1) первого года работы
- 2) двух лет работы
- 3) трех лет работы
- 4) пяти лет работы
- 5) десяти лет работы

17. Профессиональная адаптация это:

- 1) приобретение навыков, освоение новых приемов в выполнении работы
- 2) освоение правил и норм взаимоотношений в коллективе
- 3) привыкание к новым людям
- 4) адаптация к трудовой деятельности на уровне организма работника как целого
- 5) адаптация к ближайшему социальному окружению

18. Приспособление молодых сотрудников, не имеющих опыта профессиональной деятельности – это:

- а) первичная адаптация б) вторичная адаптация в) второстепенная
- г) факторная
- д) регрессивная

19. С какого процесса начинается адаптация работника в коллективе?

- 1) приспособления
- 2) ориентации
- 3) идентификации
- 4) стереотипизации
- 5) аккредитации

20. Чем характеризуется полная адаптация?

- 1) сочетанием профессионального обучения, переподготовки и повышения квалификации

кадров, а также планирования карьеры персонала организации

2) сочетанием высокого уровня овладения специальностью, полного освоения порученной работы с устойчивым положительным отношением к специальности

(прочным намерением продолжить работу по ней) и достаточно высокой степенью удовлетворенности взаимоотношениями в группе и своей позицией в коллективе

3) сочетанием мер по профинформации, профконсультированию, профподбору и профадаптации, которые помогают человеку выбрать профессию, наиболее соответствующую потребностям общества и его личным способностям

4) признанием новичка другими сотрудниками

5) снижением трудовой мотивации

21. Что подразумевается под процессом ориентации сотрудника?

1) получение сотрудником информации об организации, где он начинает работать

2) возможность работника выбрать организацию, где он хотел бы работать

3) выбор учебного заведения, где работник хотел бы пройти профессиональную подготовку

4) завершающий этап процесса адаптации

5) подготовка к уходу из организации

Ключ к тесту:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	3,5	3	2	1	4	5	2	3	2	1	3	3	2	2	1	1	1	2	2	1

Вариант №2

1. Конфликтогены – это слова, действия или бездействия, которые:

1) способствуют возникновению конфликта

2) препятствуют возникновению конфликта

3) помогают разрешить конфликт

2. Как подразделяются конфликты по способу их разрешения?

1) мирные

2) конструктивные

3) деструктивные

3. Какие стратегии поведения в конфликтах не существует?

1) избегание

2) компромисс

3) согласие

4) приспособление

5) недоверие

6) сотрудничество

7) соперничество

4. Совместимость понятий «этика» и «бизнес» можно описать как:

1) вообще несовместимые, поскольку любой бизнес организуется для получения прибыли, а этика больше апеллирует с понятием бескорыстности

2) формально совместимые, когда бизнесмены желают выглядеть порядочно в глазах общественности

3) совместимые, поскольку соблюдение организацией некоторых этических норм в мире бизнеса способствует завоеванию положительной репутации

5. Если человек старается не вступать в обсуждение вопросов, чреватых разногласиями, то этот стиль поведения называется:

4) уклонение

5) принуждение

6) компромисс

- 6. Науче известны следующие виды конфликтов:**
- 7) организационный, производственный, межличностный
 - 8) организационный, внутриличностный, межличностный, межгрупповой
 - 9) организационный, производственный, межличностный, внутриличностный
- 7. Производственный конфликт в основном возникает из - за:**
- 1) нечеткого разделения функций, несоответствия норм
 - 2) низкого уровня организации труда, низкой квалификации работников
 - 3) несовпадения ценностей, личной неприязни
- 8. Если убеждения, ценности коллеги по работе вызывают чувство раздражения, возмущения, неприятия, то:**
- 1) следует ему об этом сказать, пусть пересмотрит свою позицию
 - 2) следует исключить общение с ним
 - 3) следует вспомнить, что не существует идеальных людей, проявлять сдержанность, так как раздражение не может быть основой конструктивного сотрудничества
- 9. Движущей силой, катализатором любой конфликтной ситуации, является (ются):**
- 1) объект
 - 2) процесс
 - 3) цели
 - 4) сущность
- 10. Поведение одного лица, вносящее изменения в поведение других, есть:**
- 1) влияние
 - 2) власть
 - 3) руководство
- 11. К этапам конфликта относятся:**
- 1) предконфликтная ситуация; открытый конфликт с инцидентом, эскалацией и завершением; послеконфликтный период
 - 2) возникновение противоречий, этап попыток снижения напряженности, нарастание противоречий, разрешение конфликта
 - 3) инцидент, эскалация, примирение
- 12. Наиболее эффективный стиль разрешения конфликта в организации- это:**
- 1) компромисс
 - 2) принуждение
 - 3) решение проблемы
- 13. Спонтанно возникающие группы людей, которые регулярно вступают во взаимодействие для достижения определенной цели, называются:**
- 1) формальной организацией
 - 2) неформальной организацией
 - 3) сложной организацией
- 14. Неформальная организация представляет собой:**
- 1) объединение недобросовестных работников
 - 2) объединение работников, недовольных условиями труда, размером заработной платы
 - 3) объединение работников на основе общих интересов, убеждений
- 15. Неформальный лидер может оказывать:**
- 1) положительное влияние на коллег
 - 2) отрицательное влияние на своих коллег
 - 3) как положительное, так и отрицательное влияние на своих коллег
- 16. Руководитель подразделения является:**
- 1) неформальным лидером
 - 2) формальным лидером
 - 3) и формальным, и неформальным лидером одновременно
- 17. Совокупность моральных норм, определяющих отношение человека к своему**

профессиональному долгу входит в понятие ...

- 1) профессиональная этика
- 2) вежливость
- 3) такта и чувства меры

Ключ к тесту:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	1	3,5	3	1	3	2	3	3	1	1	3	2	3	3	2	1

Вариант №3

1. В трудовом праве письменный документ - соглашение между работником и работодателем, которое устанавливает их взаимные права и обязанности:

- 1) трудовой договор
- 2) трудовой контракт
- 3) договор труда

2. При неудовлетворительном результате испытания работодатель имеет право расторгнуть трудовой договор в течение испытательного срока, предупредив работника:

- 1) не позднее чем за три дня в устной форме
- 2) в письменной форме не позднее чем за три дня с указанием причин отрицательной оценки
- 3) не позднее чем за четыре дня в устной форме

3. При прекращении трудового договора работодатель обязан выдать работнику трудовую книжку в:

- 1) течение 5-и дней после увольнения
- 2) течение недели после увольнения
- 3) день увольнения

4. Сторонами заключения коллективного договора являются:

- 1) собственник или лицо им уполномоченное и трудовой коллектив
- 2) председатель профсоюзного комитета и работники
- 3) комитет по трудовым спорам и работники

5. Один из видов трудового договора по срокам действия:

- 1) краткосрочный
- 2) срочный
- 3) среднесрочный

6. Один из видов трудового договора по срокам действия:

- 1) среднесрочный
- 2) сезонный
- 3) бессрочный

7. При приеме на работу не требуется документ:

- 1) свидетельство о рождении
- 2) трудовая книжка
- 3) диплом

8. Перевод работника на другое предприятие, или перевод на другую должность возможен при:

- 1) согласия работника
- 2) строго по решению трудового коллектива
- 3) необходимости рабочего процесса

9. Допускается ли разделение отпуска на части:

- 1) допускается по желанию работника
- 2) не допускается
- 3) допускается по соглашению между работником и работодателем

10. Дайте определение понятию «рабочее время»

- 1) время, в течение которого работник свободен от исполнения трудовых обязанностей и которое он может использовать по своему усмотрению
- 2) время, в течение которого работник в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и условиями трудового договора должен исполнять трудовые обязанности, а также иные периоды времени, которые в соответствии с настоящим Кодексом, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации относятся к рабочему времени
- 3) время в течение, которого работник может получать двойной оклад за свою деятельность
- 4) нет правильного варианта ответа

11. Дайте определение понятию «время отдыха»

- 1) время, в течение которого работник свободен от исполнения трудовых обязанностей и которое он может использовать по своему усмотрению
- 2) время, в течение которого работник может работать сам на себя, используя оборудование работодателя
- 3) время, в течение которого работник может получать двойной оклад за свою деятельность
- 4) нет правильного варианта ответа

12. На основании какого документа возникают трудовые отношения?

- 1) Заявления работника
- 2) Трудового договора
- 3) Приказа

13. В какой форме заключается трудовой договор?

- 1) в письменной форме
- 2) в форме заявления работника с визой руководителя
- 3) в устной форме

14. Максимальный срок, на который может быть заключен срочный трудовой договор

- 1) 5 лет
- 2) 10 лет
- 3) 3 года

15. В каком случае трудовой договор аннулируется?

- 1) если работник был отстранен от работы
- 2) если работник не выдержал испытательный срок
- 3) если работник совершил прогул
- 4) если работник не приступил к работе в день начала работы, установленный в трудовом договоре

16. Как оформляется прием на работу?

- 1) направлением на работу
- 2) приказом (распоряжением) работодателя изданным на основании заключенного трудового договора
- 3) заключением договора

17. В скольких экземплярах составляется трудовой договор?

- 1) количество экземпляров не установлено
- 2) в двух
- 3) в трех

18. Прекращение трудового договора по обстоятельствам, не зависящим от воли сторон:

- 1) призыв работника на военную службу
- 2) в случае прогула
- 3) в случае сокращения численности или штата

19. В трудовую книжку не вносятся сведения

- 1) о награждениях за успехи в работе
- 2) о взысканиях (кроме увольнения)
- 3) об увольнении работника

20. Стороны трудового договора:

- 4) служащий и начальник
- 5) руководитель и подчиненный
- 6) работодатель и работник

21. Срок временного перевода для замещения временно отсутствующего работника

- 1) один месяц
- 2) до выхода этого работника на работу
- 3) шесть месяцев

Ключ к тесту:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	2	3	1	2	3	1	1	3	2	1	2	1	1	4	2	2	1	2	3	2

4.Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОГСЭ.07 Эффективное поведение на рынке труда, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Итоговая контрольная работа

1. Самостоятельный способ поиска работы осуществляется

- 1) с обращением к центрам занятости
- 2) без обращения к центрам занятости
- 3) все вышеперечисленное

2. Какие фазы можно выделить в процессе поиска новой работы:

- 1) первая и вторая
- 2) начальная и заключительная
- 3) активная и пассивная
- 4) основная и второстепенная

3. Вид резюме, который применяется при описании специфического трудового опыта и круга знаний, когда нет необходимости располагать в хронологическом порядке процесс накопления этого опыта - это:

- 1) функциональное
- 2) хронологическое
- 3) хронологически-функциональное
- 4) целевое

4. Что не нужно писать в сопроводительном письме?

- 1) откуда вы узнали о позиции, на которую вы претендуете
- 2) аргументация того, что вы подходите на эту должность
- 3) упоминание в сопроводительном письме о своих зарплатных ожиданиях
- 4) почему вы выбираете именно эту компанию
- 5) приветствие

5. К факторам, влияющим на профессиональную адаптацию, относят:

- 1) правила трудового распорядка
- 2) степень готовности рабочего места к трудовому процессу
- 3) характер и содержание труда в данной профессии
- 4) нормы взаимоотношений в коллективе

- 5) уровень организации и условия труда
- 6. Какие стратегии поведения в конфликтах не существуют?**
- 1) избегание
2) компромисс
3) согласие
4) приспособление
5) недоверие
6) сотрудничество
7) соперничество
- 7. Если убеждения, ценности коллеги по работе вызывают чувство раздражения, возмущения, неприятия, то:**
- 1) следует ему об этом сказать, пусть пересмотрит свою позицию
2) следует исключить общение с ним
3) следует вспомнить, что не существует идеальных людей, проявлять сдержанность, так как раздражение не может быть основой конструктивного сотрудничества
- 8. Перед тем как принять предложение о работе необходимо оценить**
- 1) перспективы карьерного роста
2) численность предприятия
3) свое физическое здоровье
4) количество конкурентов у предприятия
- 9. Какую цель преследует этап установления контакта с работодателем:**
- 1) получение приглашения на собеседование
2) произвести выгодное впечатление на работодателя
3) получение приглашения на вакантную должность
4) выбор из предложенных вакансий
- 10. Один из видов трудового договора по срокам действия:**
- 1) краткосрочный
2) срочный
3) среднесрочный
- 11. Дайте определение понятию «рабочее время»**
- 1) время, в течение которого работник свободен от исполнения трудовых обязанностей и которое он может использовать по своему усмотрению
2) время, в течение которого работник в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и условиями трудового договора должен исполнять трудовые обязанности, а также иные периоды времени, которые в соответствии с настоящим Кодексом, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации относятся к рабочему времени
3) время в течение, которого работник может получать двойной оклад за свою деятельность
4) нет правильного варианта ответа
- 12. Собеседование может быть ...**
- 1) индивидуальным
2) групповым
3) онлайн
4) стрессовым
5) кейс-интервью
6) все вышеперечисленные
- 13. К экономически активному трудоспособному населению относятся**
- 1) старшеклассники общеобразовательных школ
2) выпускники университетов
3) владеющие собственностью пенсионеры
4) студенты дневных отделений вузов

14. Невысокая карьерная мобильность – это... Выберите один или несколько ответов:

- 1) приобретение профессионального опыта в рамках одной организации
- 2) карьера со сменой, как организации, так и профиля деятельности
- 3) продолжение карьеры в рамках избранной специальности
- 4) приверженность одному месту работы

15. Линейную карьеру также называют: Выберите один ответ:

- 1) горизонтальной
- 2) стремительной
- 3) современной
- 4) традиционной

16. Профессиональная переподготовка означает: Выберите один или несколько ответов:

- 1) обучение занятых в производстве работников, имеющих практический опыт
- 2) развитие знаний, умений, навыков и способов общения для дальнейшей профессиональной подготовки
- 3) получение знаний, умений, навыков и овладение способами новой профессии
- 4) подготовка к выполнению качественно более высоких задач

17. Новый сотрудник приходит в отдел, где все работники давно знают друг друга и привыкли работать в команде. Они не стремятся общаться с новичком, предпочитая сначала к нему присмотреться. С Вашей точки зрения, как должен поступить руководитель в подобной ситуации?

- 1) назначить одного из сотрудников наставником новичка и попросить помочь адаптироваться
- 2) опекать новичка, контролировать его действия и защищать от критики других сотрудников
- 3) не вмешиваться в процесс адаптации, чтобы новичок сам решал свои проблемы
- 4) заставить работников признать новичка
- 5) изолировать нового сотрудника во избежание негативных последствий

18. Обязанности, которые прежде выполнялись одним сотрудником, планируется распределить между двумя работниками. При этом один из них - новичок в организации. На ваш взгляд, следует:

- 1) позволить им самостоятельно разделить функции
- 2) посоветовать опытному сотруднику отдать новичку более легкую работу
- 3) составить должностные инструкции для обоих
- 4) дать новичку более сложную работу для ускорения процесса адаптации;
- 5) изолировать нового сотрудника во избежание негативных последствий

19. Способы поиска работы включают

- 1) с помощью частных служб
- 2) через знакомых
- 3) с помощью государственной службы трудоустройства
- 4) прямое обращение к работодателю
- 5) СМИ
- 6) все ответы верны

20. К этапам конфликта относятся:

- 1) предконфликтная ситуация; открытый конфликт с инцидентом, эскалацией и завершением; послеконфликтный период
- 2) возникновение противоречий, этап попыток снижения напряженности, нарастание противоречий, разрешение конфликта
- 3) инцидент, эскалация, примирение

21. В трудовую книжку не вносятся сведения

- 1) о награждениях за успехи в работе
- 2) о взысканиях (кроме увольнения)
- 3) об увольнении работника

22. Чем характеризуется полная адаптация?

- 1) сочетанием профессионального обучения, переподготовки и повышения квалификации кадров, а также планирования карьеры персонала организации
- 2) сочетанием высокого уровня овладения специальностью, полного освоения порученной работы с устойчивым положительным отношением к специальности (прочным намерением продолжить работу по ней) и достаточно высокой степенью удовлетворенности взаимоотношениями в группе и своей позицией в коллективе
- 3) сочетанием мер по профинформации, профконсультированию, профподбору и профадаптации, которые помогают человеку выбрать профессию, наиболее соответствующую потребностям общества и его личным способностям и особенностям
- 4) признанием новичка другими сотрудниками
- 5) снижением трудовой мотивации

23. Какую цель преследует этап подготовки к собеседованию:

- 1) получение приглашения на собеседование
- 2) произвести выгодное впечатление на работодателя
- 3) получение приглашения на вакантную должность
- 4) выбор из предложенных вакансий

Эталоны ответов:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	3	1	3	3,5	3,5	3	1	1	2	2	6	2

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1,4	3	1,2,3	1	3	6	1	2	2	2

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценивание ответа на итоговой контрольной работе по пятибалльной системе осуществляется следующим образом:

Содержание устного ответа	Результат тестирования
«Отлично»	90-100 %
«Хорошо»	70-89%
«Удовлетворительно»	50-69%
«Неудовлетворительно»	менее 50% или отказ от ответа

ОПЦ.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОПЦ.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ.

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценивания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Умения:</i>	
– управлять параметрами загрузки операционной системы. – выполнять конфигурирование аппаратных устройств. – управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. – управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	выборочный и фронтальный опрос домашнее задание, тестирование самостоятельная работа
<i>Знания:</i>	
– основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. – архитектуры современных операционных систем. – особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". – принципы управления ресурсами в операционной системе. – основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.	выборочный и фронтальный опрос домашнее задание, тестирование самостоятельная работа

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	устный опрос, письменное задание
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	устный опрос, письменное задание
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	устный опрос, письменное задание
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	устный опрос, письменное задание
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	устный опрос, письменное задание

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства		
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	устный задание	опрос, письменное	дифференцированный зачет
Тема 2. Архитектура операционной системы	устный задание	опрос, письменное	
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	устный задание	опрос, письменное	
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	устный задание	опрос, письменное	
Тема 5. Управление памятью	устный задание	опрос, письменное	
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	устный задание	опрос, письменное	
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	устный задание	опрос, письменное	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Тема 1.1 История, назначение и функции операционных систем

Устный опрос

1. Охарактеризуйте место операционной системы в программном обеспечении компьютеров, компьютерных систем и сетей.
2. В чем заключается основное назначение операционной системы?
3. Перечислите основные функции операционной системы.

Критерии оценивания

«отлично» - полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

«хорошо» - раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятия и использованы научные термины, ответ самостоятельный, но определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений, опытов.

«удовлетворительно» - основное Лекции усвоено, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно, определение понятии недостаточно чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении;

«неудовлетворительно» - основное Лекции не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя.

Тема 1.2 Архитектура операционной системы

Выполните тест

1. Сколько режимов работы имеют операционные системы мэйнфреймов?

- А) 5
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4

2. Пакетная обработка данных представляет собой...

- А) систему, выполняющую стандартные задания с присутствием пользователя.
- Б) операционную систему мэйнфреймов.
- В) систему обработки транзакций.
- Г) систему, выполняющую стандартные задания без присутствия пользователя.

3. Какие ОС широко используются для работы с текстом и доступом к интернету?

- А) ОС мэйнфреймов.
- Б) Серверные ОС.
- В) ОС для ПК
- Г) ОС для смарт-карт

4. Что является главным параметром системы реального времени?

- А) Оперативная память.
- Б) Время.
- В) Присутствие пользователя.

Г) Связь с человеком-оператором.

5. Какие ОС обладают теми же характеристиками что и системы реального времени, но имеют особый размер, память и ограничение мощности.

А) Встроенные ОС

Б) ОС для ПК.

В) Серверные ОС.

Г) ОС мэйнфреймов

6. ОС для смарт-карт -...

А) карманные компьютеры.

Б) работают на серверах, которые представляю собой большие персональные компьютеры.

В) самые маленькие ОС представляющие собой устройства размером с кредитную карту.

Г) ОС работа которых заключается в предоставлении удобного интерфейса для пользователя.

7. Некоторые смарт-карты java ориентированы, это означает...

А) что, ПЗУ смарт-карт содержит интерпретатор виртуальной машины.

Б) что, сложность ОС приводит к сложности её архитектуры.

В) что, они предоставляют удобный интерфейс пользователю.

Г) что, они могут выполнять тысячи запросов в секунду.

8. Примером какой ОС является OS/390?

А) Серверные ОС

Б) Встроенные ОС

В) ОС мэйнфреймов

Г) ОС для ПК

9. Какие ОС используют в телевизорах, микроволновках, моб. телефонах?

А) ОС реального времени

Б) ОС для смарт-карт

В) Встроенные ОС

Г) ОС мэйнфреймов

10. Какие ОС ориентированы на обработку множества одновременных задание, большинству из которых требуется огромное количество операций ввода-вывода?

А) Серверные ОС

Б) ОС мэйнфреймов

В) ОС для ПК

Г) Встроенные ОС

Вариант 2

1.Какого режима нет в ОС мэйнфреймов:

а) пакетная обработка

б) серверная обработка

в) обработка транзакции

г) разделение времени

2. Какой windows служит примером для серверных ОС:

а) 2000

б) xp

в) 98

г) Me

3. Самая маленькая ОС это:

а) ОС для смарт-карт

б) встроенная ОС

в) ОС для ПК

г) ОС реального времени

4. Какие ОС собирают данные о промышленном процессе, и используют их для управления машинами на фабрике:

а) серверная

б) многопроцессорный

в) реального времени

г) для ПК

5. ОС для ПК не используется для работы:

а) с текстами

б) с таблицами

в) доступам в Интернет

г) пакетная обработка

6. Какой windows служит примером ОС для ПК:

а) 98

б) Me

в) 2000

г) xp

7. Охарактеризуйте встроенную ОС:

а) это маленький компьютер, выполняющий небольшой набор функций

б) их работа заключается в предоставлении удобного интерфейса для одного пользователя

в) ориентированные на обработку множества одновременных заданий

г) они работают на серверах

8. Какая ОС у бытовой техники:

а) для смарт-карт

б) реального времени

в) встроенная

г) многопроцессорный

9. Охарактеризуйте ОС для ПК:

а) это маленький компьютер, выполняющий небольшой набор функций

б) они работают на серверах

в) ориентированные на обработку множества одновременных заданий

г) их работа заключается в предоставлении удобного интерфейса для одного пользователя

10. Примером ОС для мэйнфреймов является:

а) OS/390

б) OS/360

в) OS/370

г) OS/380

Вариант 3

1. Главный параметр системы реального времени?

- А) Оперативная память.
- Б) Время.
- В) Присутствие пользователя.
- Г) Связь с человеком-оператором.

2. OS/390 является примером какой ОС?

- А) Серверные ОС
- Б) Встроенные ОС
- В) ОС мейнфреймов
- Г) ОС для ПК

3. Какие ОС ориентированы на обработку множества одновременных заданий?

- А) Серверные ОС
- Б) ОС мейнфреймов
- В) ОС для ПК
- Г) Встроенные ОС

4. Сколько режимов работы имеют операционные системы мейнфреймов?

- А) 5
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4

5. Что представляет собой пакетная обработка данных ?

- А) систему, выполняющую стандартные задания с присутствием пользователя.
- Б) операционную систему мейнфреймов.
- В) систему обработки транзакций.
- Г) систему, выполняющую стандартные задания без присутствия пользователя.

6. ОС, обладающие теми же характеристиками, что и системы реального времени, но имеют особый размер, память и ограничение мощности?

- А) Встроенные ОС
- Б) ОС для ПК.
- В) Серверные ОС.
- Г) ОС мейнфреймов

7. Широко используемые для работы с текстом и доступом к интернету ОС?

- А) ОС мейнфреймов.
- Б) Серверные ОС.
- В) ОС для ПК
- Г) ОС для смарт-карт

8. ОС используют в телевизорах, микроволновках, моб. телефонах?

- А) ОС реального времени
- Б) ОС для смарт-карт
- В) Встроенные ОС
- Г) ОС мейнфреймов

9. Некоторые смарт-карты java ориентированы, это означает...

- А) что, ПЗУ смарт-карт содержит интерпретатор виртуальной машины.
- Б) что, сложность ОС приводит к сложности её архитектуры.
- В) что, они предоставляют удобный интерфейс пользователю.
- Г) что, они могут выполнять тысячи запросов в секунду.

10. ОС для смарт-карт -...

- А) карманные компьютеры.
- Б) работают на серверах, которые представляю собой большие персональные компьютеры.
- В) самые маленькие ОС представляющие собой устройства размером с кредитную карту.
- Г) ОС работа которых заключается в предоставлении удобного интерфейса для пользователя.

Вариант 4

1. Какая ОС является ОС мэйнфреймов?

- а) os/390
- б) windows 2000
- в) unix
- г) windows CE

2. Какая ОС имеет 3 режима работы: пакетная обработка, обработка транзакций, разделение времени?

- а) многопроцессорные ОС
- б) ОС мэйнфреймов
- в) серверные ОС
- г) ОС реального времени

3. Какая ОС является примером для серверных ОС?

- а) windows XP
- б) os/390
- в) windows 2000 и unix
- г) windows SE

4. Какая ОС представляет собой большие ПК, рабочие станции?

- а) многопроцессорные ОС
- б) серверные ОС
- в) ОС реального времени
- г) встроенные ОС

5. Какие системы позволяют соединять несколько центральных процессора в одну систему?

- а) системные
- б) параллельные
- в) локальные
- г) серверные

6. Для каких систем главным параметром является время?

- а) операционных
- б) промежуточных
- в) ОС реального времени
- г) серверные ОС

7. Как называется маленький компьютер со встроенной ОС выполняющий небольшой набор функций телефона?

- а) переносной цифровой помощник
- б) нетбук
- в) смарт-карта
- г) планшет

8. Какая ОС является примером для ОС windows CE?

- а) многопроцессорные ОС
- б) ОС реального времени
- в) серверные ОС
- г) встроенные ОС

9. Какая ОС является самой маленькой ОС?

- а) ОС реального времени
- б) серверные ОС
- в) ОС для смарт-карт
- г) встроенные ОС

10. Какие ОС используются для работы с текстом, электронными таблицами и доступом в Интернет?

- а) встроенные ОС
- б) ОС для ПК
- в) многопроцессорные ОС
- г) серверные ОС

Вариант 5

1. Операционные системы мейнфреймов имеют:

- А) Один режим работы
- Б) Два режима работы
- В) Три режима работы
- Г) Пять режимов работы

2. Обработка транзакций - это режим работы:

- А) Операционных систем для мейнфреймов
- Б) Серверных операционных систем
- В) Многопроцессорных операционных систем
- Г) Операционных систем реального времени

3. Примером серверных операционных систем является:

- А) O/S 390
- Б) Windows 2000
- В) Vx Works
- Г) QNS

4. Работа операционных систем для персональных компьютеров заключается в:

- А) Предоставлении удобного интерфейса для пользователя
- Б) Одновременном обслуживании множества пользователей
- В) Обработке множества одновременных заданий
- Г) Управлении очень большим количеством маленьких запросов

5. Главным параметром операционных систем реального времени является:

- А) Расстояние
- Б) Время
- В) Скорость
- Г) Быстродействие

6. К какой из операционных систем относятся параллельные компьютеры, мультимикропроцессоры и многопроцессорные системы:

- А) Многопроцессорные операционные системы
- Б) Операционные системы для ПК

- В) Встроенные операционные системы
- Г) Операционные системы для смарт-карт

7. «Они работают на серверах, которые представляют собой большие ПК, рабочие станции или мейнфреймы ...» О какой операционной системе идет речь?

- А) Операционные системы мейнфреймов
- Б) Многопроцессорные операционные системы
- В) Серверные операционные системы
- Г) Встроенные операционные системы

8. На какую операционную систему накладывается ограничение на мощность и память?

- А) Встроенные операционные системы
- Б) Системы мейнфреймов
- В) Операционные системы для смарт-карт
- Г) Операционные системы реального времени

9. Системы обработки транзакций должны отвечать на:

- А) Десятки-сотни запросов в секунду
- Б) Десятки-сотни запросов в минуту
- В) Сотни - тысяч запросов в минуту
- Г) Сотни- тысяч запросов в секунду

10. Разделение времени - это режим работы операционной системы:

- А) Реального времени
- Б) Встроенной
- В) Серверной
- Г) Мейнфреймов

Вариант 6

1. На что ориентированы операционные системы для мейнфреймов?

- а) на обработку множества одновременных заданий
- б) на обработку информации
- в) управления задачами
- г) передача информации

2. На чём работают серверные операционные системы?

- а) программах
- б) серверах
- в) программном обеспечении
- г) жёстком диске

3. С чем серверы предоставляют возможность работать?

- а) операционной системой
- б) документами
- в) данными
- г) интернетом

4. Что требуется для многопроцессорных операционных систем?

- а) станция
- б) серверы
- в) специальная операционная система
- г) жёсткий диск

5. Какой главный параметр у операционных систем реального времени

- а) время
- б) скорость
- в) портативность
- г) размер

6. В чём ограничены встроенные операционные системы?

- а) размерами
- б) скорости передачи данных
- в) мощности
- г) нет памяти

7. На чём работают самые маленькие операционные системы ?

- а) встроенных операционных системах
- б) смарт-картах
- в) дискетах
- г) программном обеспечении

8. Сколькими операциями может управлять операционная система для смарт-карт?

- а) одной
- б) двумя
- в) тремя
- г) четырьмя и более

9. Какая операционная система является примером операционной системой для персонального компьютера?

- а) OS/930
- б) Windows
- в) QNC
- г) java

10. Сколько режимов работы имеют операционные системы мэйнфрейм?

- а) один
- б) два
- в) три
- г) четыре

Ключ к тесту «Виды ОС»

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В – 1	В	Г	В	Б	А	В	А	В	В	Б
В – 2	Б	А	А	В	Г	Г	А	В	Г	А
В – 3	Б	В	Б	В	Г	А	В	В	А	В
В – 4	А	Б	В	Б	Б	В	А	Б	В	Б
В – 5	В	А	Б	А	Б	А	В	В	Г	Г
В – 6	А	Б	Г	В	А	В	Б	А	Б	В

Критерии оценивания теста

«неудовлетворительно» – 30 - 49%

«удовлетворительно» – 50-69%

«хорошо» – 70- 89%

«отлично» – 90-100%

Тема 1.3 Общие сведения о процессах и потоках

Устный опрос

1. Приведите определение понятий "программа", "процесс", "поток", "стек".
2. Опишите основные поля структуры EPROCESS.
3. Какой структурой является поле Psb структуры EPROCESS? Опишите поля этой структуры.
4. Опишите основные поля структуры ETHREAD.
5. Перечислите этапы создания процесса.
6. Опишите этапы создания объекта "процесс".
7. Опишите этапы создания основного потока.

Критерии оценивания

«отлично» - полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

«хорошо» - раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятия и использованы научные термины, ответ самостоятельный, но определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений, опытов.

«удовлетворительно» - основное Лекции усвоено, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно, определение понятии недостаточно чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении;

«неудовлетворительно» - основное Лекции не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя.

Тема 1.4 Взаимодействие и планирование процессов

Устный опрос

1. Что собой представляет процесс в операционной системе?
2. Назовите команды просмотра и управления процессами.
3. Какая команда служит для получения списка идентификаторов запущенных процессов?
4. Какая команда позволяет завершать работу процессов на локальном или удаленном компьютере с помощью командной строки.
5. Какой параметр позволяет увидеть служебную информацию каждого процесса?
6. Как выглядит код процесса, который необходимо завершить?
7. Как выглядит команда, с помощью которой происходит запуск редактора реестра.

Критерии оценивания

«отлично» - полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

«хорошо» - раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятия и использованы научные термины, ответ самостоятельный, но определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений, опытов.

«удовлетворительно» - основное Лекции усвоено, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно, определение понятий недостаточно чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении;

«неудовлетворительно» - основное Лекции не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя.

Тема 1.5 Управление памятью

Выполнить тест

1. Где должна размещаться программа перед выполнением?

- а) в основной памяти
- б) в архиве
- в) во внешней памяти
- г) во временной памяти

2. Как называется технология которая позволяет выполнять процесс который может только частично располагаться в основной памяти?

- а) внешняя память
- б) виртуальная память
- в) основная память
- г) временная памяти

3. Из скольких этапов состоит обработка страничной недостаточности?

- а) 5
- б) 7
- в) 6
- г) 8

4. Куда загружается требуемая страница на 4 этапе обработки страничной недостаточности?

- а) страничную рамку
- б) архив
- в) внешнюю память
- г) основную память

5. Сколько применяется подходов при внедрении алгоритма LRV?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

6. Для эффективной загрузки процессора каким должно быть время свопинга по сравнению с временем счёта?

- а) большим
- б) равным
- в) меньшим
- г) значение не имеет

7. На каких два класса делят методы размещения процессов?

- а) смежное и несмежное
- б) однопрограммные и многопрограммные
- в) однопользовательские и многопользовательские
- г)) внешние и внутренние

8. Как называется метод управления памятью основанный на том ,что все процессы , участвующие в мультипрограммной обработке, хранятся во внешней памяти?

- а) транспортёр
- б) семафор
- в) свопинг
- г) память

9. Сколько существует стратегий заполнения свободного раздела?

- а) 2
- б) 3
- в) 4
- г) 5

10. Какой из перечисленных алгоритмов не относится к алгоритму распределения страничных рамок?

- а) FIFO
- б) LRU
- в) алгоритм замещения страниц
- г) оптимальный алгоритм

Ответы:

- 1-а,
- 2-б,
- 3-в,
- 4-а,
- 5-б,
- 6-в,
- 7-а,
- 8-в,
- 9-б,
- 10-в

Критерии оценивания теста

«неудовлетворительно» – 30 - 49%

«удовлетворительно» – 50-69%

«хорошо» –70- 89%

«отлично» – 90-100%

Тема 1.6 Файловая система и ввод и вывод информации

Выполнить тест

Вариант 1

1.Файл это:

- А) область хранения данных на диске
- Б) программа или данные, хранящиеся в долговременной памяти
- В) программа или данные, имеющие имя и хранящиеся в оперативной памяти
- Г) программа или данные, имеющие имя и хранящиеся в долговременной памяти

2.Имя файла состоит из двух частей:

- А) адреса первого сектора и объёма файла
- Б) имени и расширения
- В) области хранения файлов и каталога

Г) имени и адреса первого сектора

3.Имя файлу даёт:

- А) операционная система
- Б) процессор
- В) программа при его создании
- Г) пользователь

4.Расширение файлу присваивает:

- А) программа при его создании
- Б) процессор
- В) пользователь
- Г) операционная система

5.Имя файла может включать до

- А) 16 символов
- Б)254 символов
- В) 256 символов
- Г) 255 символов

6.Под расширение отводится

- А) 4 символа
- Б) 2 символа
- В) 3 символа
- Г) 5 символов

7.Для того, чтобы на диске можно было хранить файлы, диск должен быть предварительно:

- А) скопирован
- Б) отформатирован
- В) удалён
- Г)дифрагментирован

8.В процессе форматирования диск разбивается на две области:

- А) имя и расширение
- Б) область хранения и каталог
- В) оперативную и кэш-память
- Г) сектора и дорожки

9.Одноуровневая файловая система

А) каталог диска представляет собой иерархическую последовательность имён файлов
Б) представляет собой систему вложенных папок
В) когда каталог диска представляет собой линейную последовательность имён файлов и соответствующих начальных секторов

Г) каталог диска представляет собой геометрическую последовательность имён файлов

10.Путь к файлу

А) начинается с логического имени диска, затем записывается нужный файл , затем последовательность имён вложенных друг в друга папок

Б) начинается с последовательности имён вложенных друг в друга папок, в последней из которых находится нужный файл, затем записывается логическое имя диска,

В) начинается с последней папки, в которой находится нужный файл, затем записывается логическое имя диска

Г) начинается с логического имени диска, затем записывается последовательность имён вложенных друг в друга папок, в последней из которых находится нужный файл

11. Выберите правильное имя файла

- А) 3:LIST.EXE
- Б) IN3:.TXT
- В) 12345.BMP
- Г) SPRAVKI

12. Операционная система относится к

- А) к программам – оболочкам
- Б) к системному программному обеспечению
- В) к прикладному программному обеспечению
- Г) приложениям

13. Для организации доступа к файлам операционная система должна иметь сведения о

- А) о номерах кластера, где размещается каждый файл
- Б) об объёме диска
- В) о содержании файла
- Г) о количестве файлов на диске

14. Где хранится выполняемая в данный момент программа и обрабатываемые данные

- А) во внешней памяти
- Б) в процессоре
- В) в оперативной памяти
- Г) на устройстве вывода

15. Каталогом называется место на диске имя и содержащее

- А) Список программ, составленных пользователем
- Б) файлы и другие каталоги
- В) только определённые файлы
- Г) информацию о файлах (имя, расширение, дата последнего обновления)

16. Начальная загрузка операционной системы осуществляется

- А) клавишами ALT+DEL
- Б) клавишами CTRL+DEL
- В) при включении компьютера
- Г) клавишей DEL

17. Операционная система это:

- А) техническая документация компьютера
- Б) совокупность устройств и программ общего пользования
- В) совокупность основных устройств компьютера
- Г) комплекс программ, организующих управление работой компьютера и его взаимодействие с пользователем

18. Имя логического диска обозначается

- А) цифрами
- Б) буквами и цифрами
- В) русскими буквами
- Г) латинскими буквами

19. Корневой каталог – это

- А) первый верхний
- Б) самый нижний
- В) самый главный
- Г) самый большой

20.Путь к файлу не включает ...

- А) имя диска
- Б) имя каталога
- В) команду
- Г) :

21.Состояние операционной системы, при котором она перестает выдавать результаты и реагировать на запросы. - это ..

- А) отключение принтера
- Б) заикливание
- В) отключение монитора
- Г) зависание

22.Дано дерево каталогов. Определите полное имя файла Doc3.

- А) A:\DOC3
- Б) A:\DOC3\Doc3
- В) A:\DOC3\Doc1
- Г) A:\TOM3\Doc3

23.В процессе загрузки операционной системы происходит:

- А) копирование файлов операционной системы с гибкого диска на жёсткий диск
- Б) копирование файлов операционной системы с CD – диска на жёсткий диск
- В) последовательная загрузка файлов операционной системы в оперативную память
- Г) копирование содержимого оперативной памяти на жёсткий диск.

24.Приложение - это

- А) пользователь, который решает свои прикладные задачи
- Б) программа, с помощью которой операционная система решает свои прикладные задачи
- В) устройства, с помощью которых пользователь решает свои прикладные задачи
- Г) программа, с помощью которой пользователь решает свои прикладные задачи

25.Приложение функционирует под управлением

- А) оперативной памяти
- Б) процессора
- В) операционной системы
- Г) пользователя

26. К приложения общего назначения не относятся:

- А) графические редакторы
- Б) пользовательские редакторы
- В) звуковые редакторы
- Г) текстовые редакторы

Вариант 2

1.Имя файла состоит из двух частей:

- А) адреса первого сектора и объёма файла
- Б) имени и расширения
- В) области хранения файлов и каталога

Г) имени и адреса первого сектора

2. Приложение функционирует под управлением

А) оперативной памяти

Б) процессора

В) операционной системы

Г) пользователя

3. Расширение файлу присваивает:

А) программа при его создании

Б) процессор

В) пользователь

Г) операционная система

4. Имя файла может включать до

А) 16 символов

Б) 254 символов

В) 256 символов

Г) 255 символов

5. Для того, чтобы на диске можно было хранить файлы, диск должен быть предварительно:

А) скопирован

Б) отформатирован

В) удалён

Г) дифрагментирован

6. Корневой каталог – это

А) первый верхний

Б) самый нижний

В) самый главный

Г) самый большой

7. Одноуровневая файловая система

А) каталог диска представляет собой иерархическую последовательность имён файлов

Б) представляет собой систему вложенных папок

В) когда каталог диска представляет собой линейную последовательность имён файлов и соответствующих начальных секторов

Г) каталог диска представляет собой геометрическую последовательность имён файлов

8. Файл это:

А) область хранения данных на диске

Б) программа или данные, хранящиеся в долговременной памяти

В) программа или данные, имеющие имя и хранящиеся в оперативной памяти

Г) программа или данные, имеющие имя и хранящиеся в долговременной памяти

9. Путь к файлу

А) начинается с логического имени диска, затем записывается нужный файл, затем последовательность имён вложенных друг в друга папок

Б) начинается с последовательности имён вложенных друг в друга папок, в последней из которых находится нужный файл, затем записывается логическое имя диска,

В) начинается с последней папки, в которой находится нужный файл, затем записывается логическое имя диска

Г) начинается с логического имени диска, затем записывается последовательность имён вложенных друг в друга папок, в последней из которых находится нужный файл

10. Под расширение отводится

- А) 4 символа
- Б) 2 символа
- В) 3 символа
- Г) 5 символов

11. Выберите правильное имя файла

- А) 3:LIST.EXE
- Б) IN3:.TXT
- В) 12345.BMP
- Г) SPRAVKI

12. Операционная система относится к

- А) к программам – оболочкам
- Б) к системному программному обеспечению
- В) к прикладному программному обеспечению
- Г) приложениям

13. Для организации доступа к файлам операционная система должна иметь сведения о

- А) о номерах кластера, где размещается каждый файл
- Б) об объёме диска
- В) о содержании файла
- Г) о количестве файлов на диске

14. В процессе форматирования диск разбивается на две области:

- А) имя и расширение
- Б) область хранения и каталог
- В) оперативную и кэш-память
- Г) сектора и дорожки

15. Где хранится выполняемая в данный момент программа и обрабатываемые данные

- А) во внешней памяти
- Б) в процессоре
- В) в оперативной памяти
- Г) на устройстве вывода

16. Начальная загрузка операционной системы осуществляется

- А) клавишами ALT+DEL
- Б) клавишами CTRL+DEL
- В) при включении компьютера
- Г) клавишей DEL

17. Операционная система это:

- А) техническая документация компьютера
- Б) совокупность устройств и программ общего пользования
- В) совокупность основных устройств компьютера
- Г) комплекс программ, организующих управление работой компьютера и его взаимодействие с пользователем

18. Имя логического диска обозначается

- А) цифрами
- Б) буквами и цифрами
- В) русскими буквами
- Г) латинскими буквами

19.Путь к файлу не включает ...

- А) имя диска
- Б) имя каталога
- В) команду
- Г) :

20.Состояние операционной системы, при котором она перестает выдавать результаты и реагировать на запросы. - это ..

- А) отключение принтера
- Б) заикливание
- В) отключение монитора
- Г) зависание

21.Имя файлу даёт:

- А) операционная система
- Б) процессор
- В) программа при его создании
- Г) пользователь

22.Дано дерево каталогов. Определите полное имя файла Doc3.

- А) A:\DOC3
- Б) A:\DOC3\Doc3
- В) A:\DOC3\Doc1
- Г) A:\TOM3\Doc3

23.В процессе загрузки операционной системы происходит:

- А) копирование файлов операционной системы с гибкого диска на жёсткий диск
- Б) копирование файлов операционной системы с CD – диска на жёсткий диск
- В) последовательная загрузка файлов операционной системы в оперативную память
- Г) копирование содержимого оперативной памяти на жёсткий диск.

24.Каталогом называется место на диске имя и содержащее

- А) Список программ, составленных пользователем
- Б) файлы и другие каталоги
- В) только определённые файлы
- Г) информацию о файлах (имя, расширение, дата последнего обновления)

25.Приложение - это

- А) пользователь, который решает свои прикладные задачи
- Б) программа, с помощью которой операционная система решает свои прикладные задачи
- В) устройства, с помощью которых пользователь решает свои прикладные задачи
- Г) программа, с помощью которой пользователь решает свои прикладные задачи

26.К приложения общего назначения не относятся:

- А) графические редакторы
- Б) пользовательские редакторы
- В) звуковые редакторы
- Г) текстовые редакторы

Ключ к тесту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Б	В	А	Г	Б	В	В	Г	Г	В	В	Б	А	Б	В	В	Г	Г	В	Г	Г	Г	В	Г	Г	В
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Г	Б	Г	А	Г	В	Б	Б	В	Г	В	Б	А	В	Г	В	Г	Г	В	В	Г	Г	В	Г	В	Б

Критерии оценивания теста

«неудовлетворительно» – 30 - 49%

«удовлетворительно» – 50-69%

«хорошо» – 70- 89%

«отлично» – 90-100%

Тема 1.7 Работа в операционных системах и средах

Выполнить тест

1. Операционная система – это:

- А) прикладная программа;
- Б) системная программа;
- В) система программирования;
- Г) текстовый редактор.

2. Драйвер – это:

- А) устройство компьютера;
- Б) программа для работы с устройствами компьютера;
- В) прикладная программа;
- Г) язык программирования.

3. Программа, работающая под управлением Windows, называется:

- А) приложение;
- Б) документ;
- В) среда;
- Г) как-то иначе.

4. Операционную систему с диска загружает в ОЗУ:

- А) BIOS;
- Б) драйвер;
- В) загрузчик операционной системы;
- Г) сервисная программа.

5. Свойствами Рабочего стола является:

- А) оформление Рабочего стола;
- Б) ярлыки, папки, файлы, расположенные на Рабочем столе;
- В) дата изготовления Рабочего стола;
- Г) имя пользователя, работающего с Рабочим столом.

6. Активизировать или выделить файл или папку можно:

- А) двойным щелчком мыши;
- Б) щелчком;
- В) протаскиванием;
- Г) указыванием.

7. На панели задач находятся:

- А) кнопки свернутых программ;

- Б) только ярлыки;
- В) кнопка Пуск;
- Г) кнопка Пуск и значки свернутых и работающих программ.

8. Главное меню открывается:

- А) щелчком по значку Мой компьютер;
- Б) кнопкой Пуск;
- В) контекстным меню;
- Г) щелчком на Панели задач.

9. Окно – это:

- А) рабочая область;
- Б) основное средство общения с Windows;
- В) приложение Windows;
- Г) событие Windows.

10. Где расположена строка меню окна:

- А) сверху;
- Б) снизу;
- В) слева;
- Г) справа.

11. В окне приложения находится:

- А) содержимое папки;
- Б) работающая программа;
- В) файловая структура;
- Г) содержимое файла.

12. Диалоговое окно раскрывается:

- А) по желанию пользователя или по необходимости приложением;
- Б) тройным щелчком мыши на объекте;
- В) при щелчке на специальном значке;
- Г) только по окончании работы компьютера.

13. Для изменения размеров окна равномерно по ширине и высоте необходимо:

- А) потянуть за горизонтальную рамку;
- Б) потянуть за вертикальную рамку;
- В) потянуть за угол;
- Г) потянуть за заголовок.

14. Кнопка используется для:

- А) закрытия окна;
- Б) восстановления окна;
- В) свертывания окна;
- Г) разворачивания окон.

15. Комплекс системных и служебных программ называется:

- А) текстовый редактор;
- Б) графический редактор;
- В) операционная система;
- Г) драйвер.

16. Утилита – это:

- А) операционная система;

- Б) прикладная программа;
- В) сервисная программа;
- Г) базовая система ввода-вывода.

17. BIOS – это:

- А) программа-драйвер;
- Б) программа-утилита;
- В) программа, тестирующая компьютер после его включения;
- Г) программа-приложение.

18. При включении компьютера процессор обращается к:

- А) ОЗУ;
- Б) винчестеру;
- В) ПЗУ;
- Г) дискете.

19. Включить программу или открыть документ можно:

- А) щелчком;
- Б) двойным щелчком;
- В) перетаскиванием;
- Г) зависанием.

20. Рабочий стол – это:

- А) файл;
- Б) центральная часть экрана;
- В) активная часть экрана;
- Г) папка.

21. В главном меню стрелка справа напротив некоторых пунктов:

- А) запускает приложение;
- Б) сворачивает этот пункт;
- В) раскрывает подменю;
- Г) открывает окно.

22. Значки свернутых программ находятся:

- А) на Рабочем столе;
- Б) в Главном меню;
- В) на Панели задач;
- Г) на панели индикации.

23. Кнопка используется для:

- А) закрытия окна;
- Б) сворачивания окна;
- В) восстановления окна;
- Г) изменения размеров окна.

24. Где расположен заголовок окна:

- А) снизу;
- Б) сверху;
- В) справа;
- Г) слева.

25. Диалоговое окно предназначено для:

- А) просмотра содержимого папки;

- Б) запроса у пользователя некоторых параметров;
- В) работы приложения;
- Г) работы с файлами.

26. Чтобы просмотреть содержимое окна, не поместившегося в рабочую область, нужно воспользоваться:

- А) заголовком;
- Б) полосой прокрутки;
- В) строкой меню;
- Г) кнопкой свернуть.

27. В окне папки находится:

- А) содержимое папки;
- Б) работающая программа;
- В) наглядное изображение файловой структуры;
- Г) содержимое файла.

28. Завершение работы с компьютером происходит по команде:

- А) Пуск\Программы\Завершение работы;
- Б) Пуск\Завершение работы;
- В) нажать Reset;
- Г) Ctrl+Alt+Delete.

Ключ к тесту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б	Б	А	В	А	Б	Г	Б	Б	А	Б	А	В	В
15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.
В	В	В	В	Б	Г	В	В	А	Б	Б	Б	А	Б

4.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Шкала оценки образовательных достижений студента по результатам теста

Оценка	% правильных ответов от общего количества тестовых заданий
5 «отлично»	91-100
4 «хорошо»	81-90
3 «удовлетворительно»	71-80
2 «неудовлетворительно»	0-70

ОПЦ.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОПЦ.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ.

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценивания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Умения:</i>	
– получать информацию о параметрах компьютерной системы; – подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; – производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем	выборочный и фронтальный опрос домашнее задание, тестирование самостоятельная работа
<i>Знания:</i>	
– базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; – типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; – организацию и принцип работы	выборочный и фронтальный опрос домашнее задание, тестирование самостоятельная работа

– основных логических блоков компьютерных систем; – процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; – основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	устный опрос, письменное задание
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	устный опрос, письменное задание
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	устный опрос, письменное задание
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	устный опрос, письменное задание
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	устный опрос, письменное задание
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	устный опрос, письменное задание
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	устный опрос, письменное задание
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	устный опрос, письменное задание

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства		
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
Введение	устный задание	опрос, письменное	дифференцированный зачет
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	устный задание	опрос, письменное	
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	устный задание	опрос, письменное	
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	устный задание	опрос, письменное	
Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров	устный задание	опрос, письменное	
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	устный задание	опрос, письменное	
Тема 2.5 Компоненты системного блока	устный задание	опрос, письменное	
Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ	устный задание	опрос, письменное	
Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники	устный задание	опрос, письменное	
Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства	устный задание	опрос, письменное	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ:

Вариант 1

1 задание. Выберите правильные ответы

1. Дощечка покрытая слоем пыли, на которой острой палочкой проводились линии и выкладывались какие-нибудь предметы называлась:

- а. вестоницкая кость;
- б. абак;
- в. соробан;
- г. костяшки Непера.

2. Как называется система счисления, в которой каждая цифра имеет одно и тоже значение независимо от положения в записи числа?

- а. позиционная;
- б. непозиционная;
- в. арабская;
- г. римская.

3. Логический элемент ЭВМ для сложения чисел:

- а. триггер;
- б. сумматор;
- в. дешифратор;
- г. шифратор.

4. Количество бит, обрабатываемых процессором за один прием:

- а. система команд;
- б.быстродействие;
- в.максимальный объем адресуемой памяти;
- г. разрядность.

5. Память ЭВМ – это:

- а. процессор, который является «мозгом» компьютера;
- б. совокупность всех запоминающих устройств ЭВМ;
- в. совокупность триггеров для запоминания информации;
- г. место, для хранения ненужной информации.

6. Вид памяти, которая предназначена для промежуточного хранения информации при обмене данными между устройствами ЭВМ:

- а. ОЗУ;
- б. ПЗУ;
- в. БЗУ;
- г. ППЗУ.

7. Отношение емкости запоминающего устройства к его физическому объему называется:

- а. емкостью;
- б. удельной емкостью;
- в. быстродействием;

г. оперативностью.

8. Микроканальная архитектура, несовместимая с ISA/EISA, ориентированная на асинхронное функционирование шины и процессора

а. ISA;

б. MCA;

в. PCI;

г. EISA.

9. Оптическая мышь -...

а. движение фиксируется механически и связано с перемещением частей устройств.

б. движение шарика отслеживается с помощью двух валиков с прорезями и двух оптических пар светодиод-фотодиод.

в. движение отслеживается с помощью двух пар светодиодов и фотоэлементов.

г. это стержень-ручка, отклонение которой от вертикального положения приводит к передвижению курсора в соответствующем направлении по экрану монитора.

10. Ручной сканер...

а. Оригинал автоматически перемещается относительно сканирующей головки, часто имеется автоматическая подача документов

б. Внешне напоминают фотоувеличитель: внизу лежит сканируемый документ, а наверху находится сканирующая головка

в. Бумажный лист с изображением или текстом кладется на прозрачную стеклянную поверхность, под которой проходит распознающий элемент сканера, и закрывается крышкой

г. Прокатывают по поверхности документа рукой

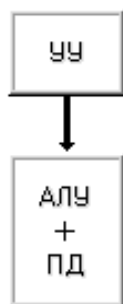
11. Предложения в языке программирования Ассемблер: внутри идентификаторов и чисел пробелы

а. возможны;

б. недопустимы;

в. обязательны;

г. допустимы.



12.

а. Классификация Хендлера;

б. Классификация Шора;

в. Классификация Хокни;

г. Классификация Скилликорна.

13. Архитектура суперкомпьютера, в которой каждый процессор имеет свою оперативную память:

а. параллельная мультипроцессорная обработка;

б. асимметричная мультипроцессорная обработка;

в. симметричная мультипроцессорная обработка;

г. последовательная мультипроцессорная обработка.

2 задание. Перевести числа из одной системы счисления в другую:

$124,35_{10} - X_8$;

$1010110101_2 - X_{16}$;

$46,2_8 - X_{10}$

Вариант 2

1 задание. Выберите правильные ответы

1. Персональные компьютеры, на которых работали пользователи с общей компьютерной подготовкой, находясь за своим рабочим столом, относятся к:

- а. Первому поколению;
- б. Второму поколению;
- в. Третьему поколению;
- г. Четвертому поколению.

2. Базовые цифры 16-ричной системы счисления:

- а 0-15;
- б. 0-9, A-F;
- в. 0-9, A.-G;
- г. 1-16.

3. Комбинационная схема с несколькими входами и выходами, преобразующая код, подаваемый на вход, в сигнал на одном из выходов:

- а. триггер;
- б. сумматор;
- в. дешифратор;
- г. шифратор.

4. Классификация арифметическо-логического устройства по структуре (возможно несколько вариантов):

- а. с непосредственными связями;
- б. многосвязные;
- в. блочные;
- г. многофункциональные.

5. На ЭВМ с памятью в 4 Мбайт можно:

- а. слушать современную музыку;
- б. работать в среде WindowsXP;
- в. работать в среде MS DOS и простейших текстовых редакторах;
- г. ничего нельзя делать.

6. Вид памяти, информация из которой может «стекать»:

- а. динамическая память;
- б. статическая память;
- в. генерированная память;
- г. постоянная память.

7. Запоминающее устройство, включаемое между ОЗУ и процессором:

- а. ПЗУ;
- б. ППЗУ;
- в. СОЗУ;
- г. БЗУ.

8. Шина, поддерживающая режим Plug&Play, скоростной режим пересылки пакетов данных, однозначно определяющая устройства, используемая в основном на файл-серверах:

- а. ISA;
- б. EISA;
- в. PCI;
- г. MCA.

9. Печатающие устройства бывают (возможно несколько вариантов):

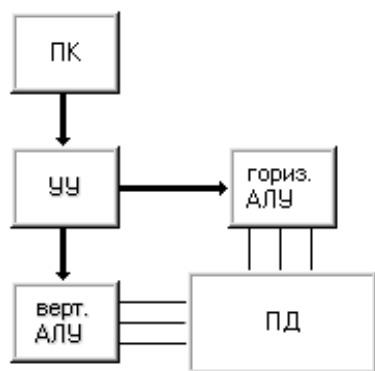
- а. посимвольные,
- б. построчные,
- в. постраничные,
- г. познаковые.

10. Плоттер - ...

- а. устройство для вывода информации из компьютера
- б. устройства для оцифровки и ввода в компьютер изображений с бумажных копий
- в. электронное устройство, преобразующее графический образ, хранящийся, как содержимое памяти компьютера (или самого адаптера), в форму, пригодную для дальнейшего вывода на экран монитора
- г. устройство, которое чертит графики, рисунки или диаграммы под управлением компьютера.

11. Предложения в языке программирования Ассемблер: Переносить предложение на следующую строку или записывать два предложения на одной строке:

- а. возможно;
- б. нельзя;
- в. обязательно;
- г. иногда.



12.

- а. Классификация Хендлера;
- б. Классификация Шора;
- в. Классификация Хокни;
- г. Классификация Скилликорна.

13. Архитектура суперкомпьютера, в которой группа процессоров работает с общей оперативной памятью:

- а. параллельная мультипроцессорная обработка;
- б. асимметричная мультипроцессорная обработка;
- в. симметричная мультипроцессорная обработка;
- г. последовательная мультипроцессорная обработка.

2 задание. Сложить числа в двоичной и десятичной системах счисления:

a) $100101011_2 + 10011100_2 - X_2$;

b) $37_8 + 25_8 - X_{10}$

Вариант 3

1 задание. Выберите правильные ответы

1. Большие ламповые ЭВМ с однопрограммным режимом работы, на которых работали инженеры-программисты, находясь в машинном зале, относятся к:

- а. Первому поколению;
- б. Второму поколению;
- в. Третьему поколению;
- г. Четвертому поколению.

2. Десятичное число 0.65 в двоичной системе счисления равно (с точностью -5 знаков после запятой):

- а. 0,10101;
- б. 0,10100;
- в. 0,01101;
- г. 0, 00101.

3. Устройство, выполняющее преобразование позиционного кода в n-разрядный двоичный код

- а. триггер;
- б. сумматор;
- в. дешифратор;
- г. шифратор.

4. Классификация арифметическо-логического устройства по организации действий над операндами (возможно несколько вариантов):

- а. последовательного действия;
- б. параллельного действия;
- в. блочные;
- г. многофункциональные.

5. Память предназначена для:

- а. хранения данных;
- б. удерживания разрядов в состоянии «0»;
- в. помещения туда ненужной информации;
- г. можно обойтись без нее.

6. Вид памяти, в которой информацию можно изменять с помощью специальной аппаратуры:

- а. ОЗУ;
- б. ПЗУ;
- в. ППЗУ;
- г. БЗУ.

7. Вид памяти, которая предназначена для размещения данных, видимых на экране:

- а. кэш-память;
- б. местная память;
- в. видеопамять;
- г. БЗУ.

8. Шина, дающая возможность реализовать многопользовательский и многозадачный режимы работы процессора, получать доступ к контроллеру VGA, имеющая повышенную плотность размещения выводов микросхем и разъемов:

- а. MCA;
- б. EISA;
- в. PCI;
- г. USB.

9. ...бывают ручные, планшетные, барабанные.

- а. Принтеры
- б. Сканеры
- в. Плоттеры
- г. Адаптеры

10. Сканер - ...

а. устройство для вывода информации из компьютера
б. устройства для оцифровки и ввода в компьютер изображений с бумажных копий
в. электронное устройство, преобразующее графический образ, хранящийся, как содержимое памяти компьютера (или самого адаптера), в форму, пригодную для дальнейшего вывода на экран монитора

г. устройство, которое чертит графики, рисунки или диаграммы под управлением компьютера.

11. Язык программирования Ассемблер: Команды сложения и вычитания (возможно несколько вариантов):

- а. ADD;
- б. INC;
- в. ADC;
- г. NEG.

12.



- а. Классификация Хендлера;
- б. Классификация Джонсона;
- в. Классификация Хокни;
- г. Классификация Скилликорна.

13. Параллельная архитектура с векторными процессорами:

- а. PVP-архитектура;
- б. асимметричная архитектура;
- в. симметричная архитектура;

г. последовательная архитектура.

2 задание. Построить таблицу состояния по следующей функции:

$$F = X \oplus Y \vee (X \vee Y) \oplus X$$

Вариант 4

1 задание. Выберите правильные ответы

1. Определите признак, по которому информация делится на элементарную, биологическую, социальную:
 - а. По способу передачи и восприятия;
 - б. По общественному назначению;
 - в. По области возникновения;
 - г. По статусу.
2. В восьмеричной системе счисления для записи чисел используются цифры:
 - а. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7;
 - б. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8;
 - в. -4, -3, -2, -1, 1, 2, 3, 4;
 - г. 0, 8.
3. Электронные схемы с одним или несколькими входами и одним выходом, через которые проходят электрические сигналы, представляющие 0,1 - это
 - а. логические элементы;
 - б. логические узлы;
 - в. логические блоки;
 - г. логические устройства.
4. Классификация арифметическо-логического устройства по виду обрабатываемых чисел (возможно несколько вариантов):
 - а. последовательного действия;
 - б. параллельного действия;
 - в. двоичные;
 - г. двоично-десятичные.
5. На ЭВМ с памятью в 8 Мбайт можно:
 - а. работать в среде OS/2 и MSDOS;
 - б. смотреть видеофильмы и играть в сложные игры;
 - в. использовать для серверов локальных сетей;
 - г. ничего нельзя.
6. Метод организации оперативной памяти, при которой память адресуется по границам страниц:
 - а. метод страничной организации;
 - б. метод статических колонок;
 - в. метод чередования адресов;
 - г. пограничный метод.
7. Вид памяти, которая представляет собой цепочку регистров и устроена по принципу «последний пришел – первый ушел»:
 - а. ПЗУ;
 - б. стек;
 - в. ППЗУ;
 - г. БЗУ.

8. Шина, которая является портом ускоренного графического вывода:

- а. VLB;
- б. IDE;
- в. AGP;
- г. PCI.

9. Проекционные сканеры...

а. Оригинал автоматически перемещается относительно сканирующей головки, часто имеется автоматическая подача документов

б. Внешне напоминают фотоувеличитель: внизу лежит сканируемый документ, а наверху находится сканирующая головка

в. Бумажный лист с изображением или текстом кладется на прозрачную стеклянную поверхность, под которой проходит распознающий элемент сканера, и закрывается крышкой

г. Прокатывают по поверхности документа рукой

10. Жидкокристаллические мониторы (возможно несколько вариантов)

а. Основной элемент дисплея — электронно-лучевая трубка.

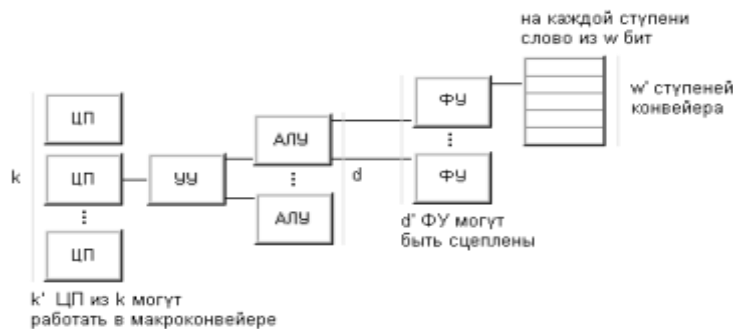
б. Заряды передаются через пассивную матрицу — сетку невидимых нитей, горизонтальных и вертикальных, создавая в месте пересечения нитей точку изображения

в. Его передняя, обращенная к зрителю часть с внутренней стороны покрыта люминофором — специальным веществом, способным излучать свет при попадании на него быстрых электронов

г. Создаются путем заполнения пространства между двумя стеклянными поверхностями инертным газом, например аргоном или неоном.

11. Язык программирования Ассемблер: Команды умножения и деления (возможно несколько вариантов):

- а. MUL;
- б. DEC;
- в. IMUL;
- г. IDIV.



12.

- а. Классификация Хендлера;
- б. Классификация Джонсона;
- в. Классификация Кришнамарфи;
- г. Классификация Скилликорна.

13. Возможность наращивания числа и мощности процессоров, объемов оперативной и внешней памяти и других ресурсов вычислительной системы:

- а. операбельность;
- б. оперативность;
- в. кластер;

г. масштабируемость.

2 задание. Перевести числа из одной системы счисления в другую:

- а) $97_{10} - X_{16}$;
- б) $6A,1_{16} - X_{10}$;
- с) $134,2_8 - X_2$

Вариант 5

1 задание. Выберите правильные ответы

1. Определите признак, по которому информация делится на массовую, личную, специальную:

- а. По способу передачи и восприятия;
- б. По общественному назначению;
- в. По области возникновения;
- г. По статусу.

2. Количество различных чисел, используемых для изображения чисел в данной системе счисления:

- а. Основание системы счисления;
- б. Позиция системы счисления;
- в. слово системы счисления;
- г. знаки системы счисления.

3. Комбинированные связки, входящие в состав логических схем - это

- а. Триггеры;
- б. Вентили;
- в. Регистры;
- г. Счетчики.

4. Классификация арифметическо-логического устройства по способу действий над операндами (возможно несколько вариантов):

- а. последовательного действия;
- б. параллельного действия;
- в. двоичные;
- г. двоично-десятичные.

5. На ЭВМ с памятью в 32 Мбайта и более можно:

- а. работать в среде WindowsXP;
- б. работать в любых средах и с любыми приложениями;
- в. использовать для серверов локальных сетей;
- г. ничего нельзя.

6. Метод организации оперативной памяти, при которой информация записывается по блокам:

- а. метод строк/колонок;
- б. метод статических колонок;
- в. метод чередования адресов;
- г. блочный метод.

7. Вид памяти, поиск в которой производится по ее содержимому (по ключевому слову):

- а. ассоциативная память;
- б. поисковая память;
- в. адресная память;

- г. словарная память.
8. Порт для одновременной передачи 8 бит информации:
- а. последовательный;
 - б. параллельный;
 - в. USB;
 - г. IDE.
9. Принтеры можно разделить на группы по принципу действия (возможно несколько вариантов):
- а. матричные,
 - б. термические,
 - в. струйные,
 - г. лазерные.
10. Разрядность сканера измеряется в...
- а. Гц
 - б. дюймах
 - в. байтах
 - г. битах
11. Язык программирования Ассемблер: Команды сложения и вычитания (возможно несколько вариантов):
- а. SUB;
 - б. DEC;
 - в. SBB;
 - г. NEG.
12. Для классификации параллельных вычислительных систем предлагает использовать четыре характеристики: степень гранулярности; способ реализации параллелизма; топология и природа связи процессоров; способ управления процессорами.
- а. Классификация Базу;
 - б. Классификация Джонсона;
 - в. Классификация Кришнамарфи;
 - г. Классификация Скилликорна.
13. Наиболее распространенными из систем класса SIMD являются ...системы, которые наиболее приспособлены для решения задач, характеризующихся параллелизмом независимых объектов или данных.
- а. клеточные;
 - б. ассоциативные;
 - в. матричные
 - г. ДНК.

2 задание. Сложить числа в двоичной и десятичной системах счисления:

- а) $11101101_2 + 1010111_2 - X_2$;
- б) $A5_{16} + 2B_{16} - X_{10}$

Вариант 6

1 задание. Выберите правильные ответы

1. Определите признак, по которому информация делится на визуальную, аудиальную, тактильную и т.д.:
- а. По способу передачи и восприятия;
 - б. По общественному назначению;

- в. По области возникновения;
 - г. По способу отображения.
2. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную и наоборот осуществляется
- а. по тетрадам;
 - б. по триадам;
 - в. слева направо;
 - г. справа налево.
3. Элемент электронных схем, который может находиться в любом из двух устойчивых состояний, а также многократно переходит из одного состояния в другое - это
- а. Триггер;
 - б. Вентиль;
 - в. Регистр;
 - г. Счетчик.
4. Принцип адресности логического устройства ЭВМ фон Неймана (возможно несколько вариантов):
- а. Программы и данные хранятся в одной и той же памяти.
 - б. обеспечивает автоматизацию процессов вычислений на ЭВМ
 - в. процессору в произвольный момент времени доступна любая ячейка.
 - г. Структурно основная память состоит из пронумерованных ячеек
5. Память характеризуется:
- а. объемом и стоимостью;
 - б. количеством информации и скоростью;
 - в. емкостью, удельной емкостью, быстродействием;
 - г. объемом, скоростью, стоимостью.
6. Метод организации оперативной памяти, при которой информация размещается в определенной колонке:
- а. метод строк/колонок;
 - б. метод статических колонок;
 - в. метод страничной организации;
 - г. страничный метод.
7. ОЗУ относится к:
- а. внешней памяти;
 - б. внутренней памяти;
 - в. постоянной памяти;
 - г. общей памяти.
8. В операционной системе последовательному порту присваивается логическое имя:
- а. COM;
 - б. LPT;
 - в. USB;
 - г. IDE.
9. Дигитайзер - это устройство, главное назначение которого –
- а. печать
 - б. расшифровка
 - в. оцифровка изображений
 - г. обеспечение связи между принтером и компьютером

10. Разрешающая способность сканера

- а. от 75 до 1600 dpi
- б. от 0 до 75 dpi
- в. от 1600 до 3200 dpi
- г. от 100 до 1650 dpi

11. Язык программирования Ассемблер: к логическим командам относятся (возможно несколько вариантов):

- а. команды сложения;
- б. команды логических операций;
- в. команды сравнения;
- г. команды сдвигов.

12. Архитектура любого компьютера – абстрактная структура, состоящая из четырех компонентов: процессор команд, процессор данных, иерархия памяти и переключатель.

- а. Классификация Базу;
- б. Классификация Джонсона;
- в. Классификация Кришнамарфи;
- г. Классификация Скилликорна.

13. Процессоры, в основе работы которых лежит принцип обработки многих данных с помощью одной команды

- а.нейронные;
- б. потоковые;
- в.баз данных;
- г. коммуникационные.

2 задание. Построить таблицу состояния по следующей функции:

$$F = X \oplus Y \vee X \vee Y \wedge (X \vee Y)$$

Вариант 7

1 задание. Выберите правильные ответы

1. Величина, характеризующая процесс, не имеющий перерывов или промежутков:

- а. дискретная форма представления информации;
- б. непрерывная форма представления информации;
- в. полезность информации;
- г. полнота информации.

2. Перевод чисел из восьмеричной системы счисления в двоичную и наоборот осуществляется

- а. по тетрадам;
- б. по триадам;
- в. слева направо;
- г. справа налево.

3. Цифровая схема, выполняющая функции счета, построенная на базе триггеров, - это

- а. Шифратор;
- б. Сумматор;
- в. Регистр;
- г. Счетчик.

4. Принцип однородности памяти логического устройства ЭВМ фон Неймана:

- а. Программы и данные хранятся в одной и той же памяти.

- б. обеспечивает автоматизацию процессов вычислений на ЭВМ
- в. процессору в произвольный момент времени доступна любая ячейка.
- г. Структурно основная память состоит из пронумерованных ячеек
- 5. Метод организации оперативной памяти, при которой память представляет собой матрицу, состоящую из строк и колонок:
 - а. метод строк/колонок;
 - б. метод статических колонок;
 - в. метод страничной организации;
 - г. метод динамических колонок.
- 6. Вид памяти, в которую можно вносить изменения:
 - а. ОЗУ;
 - б. ПЗУ;
 - в. ППЗУ;
 - г. БЗУ.
- 7. Максимальное количество данных, которое хранится в памяти, называется:
 - а. емкостью;
 - б. удельной емкостью;
 - в. быстродействием;
 - г. оперативностью.
- 8. В операционной системе параллельному порту присваивается логическое имя:
 - а. COM;
 - б. LPT;
 - в. USB;
 - г. IDE.
- 9. Роликовые сканеры...
 - а. Оригинал автоматически перемещается относительно сканирующей головки, часто имеется автоматическая подача документов
 - б. Внешне напоминают фотоувеличитель: внизу лежит сканируемый документ, а наверху находится сканирующая головка
 - в. Бумажный лист с изображением или текстом кладется на прозрачную стеклянную поверхность, под которой проходит распознающий элемент сканера, и закрывается крышкой
 - г. Прокатывают по поверхности документа рукой
- 10. Плазменные мониторы (возможно несколько вариантов)
 - а. Основной элемент дисплея — электронно-лучевая трубка.
 - б. Заряды передаются через пассивную матрицу — сетку невидимых нитей, горизонтальных и вертикальных, создавая в месте пересечения нитей точку изображения
 - в. Его передняя, обращенная к зрителю часть с внутренней стороны покрыта люминофором — специальным веществом, способным излучать свет при попадании на него быстрых электронов
 - г. Создаются путем заполнения пространства между двумя стеклянными поверхностями инертным газом, например аргоном или неоном.
- 11. Язык программирования Ассемблер: Команды логических операций (возможно несколько вариантов):
 - а. AND;
 - б. DEC;
 - в. OR;

г. XOR.

12. Любую параллельную вычислительную систему можно однозначно описать последовательностью решений, принятых на этапе ее проектирования, а сам процесс проектирования представить в виде дерева.

- а. Классификация Базу;
- б. Классификация Джонсона;
- в. Классификация Кришнамарфи;
- г. Классификация Скилликорна.

13. Это микрочипы, являющие собой нечто среднее между жесткими специализированными интегральными микросхемами и гибкими процессорами общего назначения.

- а.нейронные;
- б. потоковые;
- в.баз данных;
- г. коммуникационные.

2 задание. Перевести числа из одной системы счисления в другую:

- а) $111011101_2 - X_{16}$;
- б) $75_{10} - X_8$
- с) $125,34_8 - X_{10}$

Вариант 8

1 задание. Выберите правильные ответы

1. Последовательность символов, характеризующая прерывистую, изменяющуюся величину:

- а. дискретная форма представления информации;
- б. непрерывная форма представления информации;
- в. полезность информации;
- г. полнота информации.

2. Система счисления, в которой цифра меняют своего количественного значения при изменении их расположения в числе:

- а. унарная;
- б. позиционная;
- в. непозиционная;
- г. количественная.

3. Узел ЭВМ, который состоит из системы запоминающих элементов и управляющей этой системой логической схемы, - это

- а. Шифратор;
- б. Сумматор;
- в. Регистр;
- г. Счетчик.

4. Принцип программного управления логического устройства ЭВМ фон Неймана:

- а. программы и данные хранятся в одной и той же памяти;
- б. обеспечивает автоматизацию процессов вычислений на ЭВМ;
- в. процессору в произвольный момент времени доступна любая ячейка;
- г. структурно основная память состоит из пронумерованных ячеек.

5. Продолжительность обращения к памяти называется:

- а. емкостью;

- б. удельной емкостью;
 - в. быстродействием;
 - г. оперативностью.
6. ПЗУ относится к:
- а. внешней памяти;
 - б. внутренней памяти;
 - в. постоянной памяти;
 - г. общей памяти.
7. Вид памяти, которая представляет собой цепочку регистров и устроена по принципу «последний пришел – первый ушел»:
- а. ПЗУ;
 - б. стек;
 - в. ППЗУ;
 - г. БЗУ.
8. Универсальный помехоустойчивый интерфейс, который предназначен для работы с периферийными устройствами любого типа
- а. VLB;
 - б. IDE;
 - в. PCI;
 - г. ESDI.
9. Принтеры по способу формирования символов делятся на (возможно несколько вариантов):
- а. знакопечатающие,
 - б. знаковосинтезирующие,
 - в. матричные,
 - г. термические.
10. Видеоадаптер - ...
- а. устройство для вывода информации из компьютера
 - б. устройства для оцифровки и ввода в компьютер изображений с бумажных копий
 - в. электронное устройство, преобразующее графический образ, хранящийся, как содержимое памяти компьютера (или самого адаптера), в форму, пригодную для дальнейшего вывода на экран монитора
 - г. устройство, которое чертит графики, рисунки или диаграммы под управлением компьютера.
11. Язык программирования Ассемблер: Команды логических операций (возможно несколько вариантов):
- а. логическое И;
 - б. логическое Не;
 - в. логическое Или;
 - г. исключающее Или.
12. Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих процессов или ЭВМ, периферийного оборудования и программного обеспечения, предназначенная для сбора, хранения, обработки и распределения информации –
- а. поток данных;
 - б. поток команд;
 - в. кластер;

г. вычислительная система.

13. ...системы относятся к классу SIMD и включают некоторое множество операционных устройств, способных одновременно по командам управляющего устройства вести обработку нескольких потоков данных.

- а.нейронные;
- б. потоковые;
- в.баз данных;
- г. ассоциативные.

2 задание.

1. Запишите указанные команды в восьмеричном и двоичном виде.
2. Заполните таблицу, определив, какие значения будут содержаться в ячейках памяти и в регистрах.
3. Объясните, что произойдет после выполнения каждой из команд.

Исходные данные:

INCR1

До выполнения команды		После выполнения команды	
Адреса памяти	Значение данных	Адреса памяти	Значение данных
10004	<код команды>	10004	
Регистры	Значение данных	Регистры	Значение данных
R1	124551	R1	

Эталон ответов

Задание 1.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	б	г	а	в	б	а	б	а
2	б	б	б	а	а	а	б	б
3	б	в	г	а	б	а	г	в
4	г	а, б	в, г	в, г	а, б	в, г	а	б
5	г	в	а	а	в	в	а	в
6	в	а	в	а	в	б	а	б
7	б	в	в	б	а	б	а	б
8	б	б	а	в	б	а	б	г
9	в	а, б, в	б	б	а, б, в, г	в	а	а, б
10	г	г	б	б	г	а	г	в
11	б	б	а, б, в	а	а	б, в, г	а, в, г	а, в, г
12	б	б	в	а	в	г	а	г
13	б	в	а	г	в	б	г	г

Задание 2.

Вариант 1

- 1) $124,35_{10} - X_8$
 $124:8=15(0),$
 $15:8=1(7)$
 $0,35*8=2,8$
 $0,8*8=1,6$
 $0,6*8=4,8$
 $0,8*8=6,4$
 $0,4*8=3,2$
 $124,35_{10} = 170,21463_8$

$$2) \quad 1010110101_2 - X_{16}$$

$$1010110101_2 = 1 \cdot 2^9 + 0 \cdot 2^8 + 1 \cdot 2^7 + 0 \cdot 2^6 + 1 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 512 + 128 + 32 + 16 + 4 + 1 = 693_{10}$$

$$693_{10} : 16 = 43(5)$$

$$43 : 16 = 2(11)$$

$$1010110101_2 - 2B5_{16}$$

$$3) \quad 46,2_8 - X_{10}$$

$$46,2_8 = 4 \cdot 8^1 + 6 \cdot 8^0 + 2 \cdot 8^{-1} = 32 + 6 + 0,25 = 38,25_{10}$$

Вариант 2

$$a) \quad 100101011_2 + 10011100_2 - X_2;$$

$$+ 100101011_2$$

$$\underline{10011100_2}$$

$$111000111_2$$

$$b) \quad 37_8 + 25_8 - X_{10}$$

$$37_8 = 3 \cdot 8^1 + 7 \cdot 8^0 = 31_{10}$$

$$25_8 = 2 \cdot 8^1 + 5 \cdot 8^0 = 21_{10}$$

$$31_{10} + 21_{10} = 52_{10}$$

Вариант 3

Построить таблицу состояния по следующей функции:

$$F = X \oplus Y \vee (X \vee Y) \oplus X;$$

X	Y	$\bar{X}$	XVY	$\overline{XVY}$	$\overline{(XVY)} \oplus X$	$\bar{X} \oplus Y$	F
0	0	1	0	1	0	0	0
0	1	1	1	0	0	1	1
1	0	0	1	0	0	0	0
1	1	0	1	0	0	0	0

Вариант 4

$$a) \quad 97_{10} - X_{16}$$

$$97 : 16 = 6(1)$$

$$97_{10} = 61_{16}$$

$$b) \quad 6A,1_{16} - X_{10}$$

$$6A,1_{16} = 6 \cdot 16^1 + A \cdot 16^0 + 1 \cdot 16^{-1} = 96 + 10 + 0,0625 = 106,0625_{10}$$

$$c) \quad 134,2_8 - X_2$$

$$134,2_8 = 1 \cdot 8^2 + 3 \cdot 8^1 + 4 \cdot 8^0 + 2 \cdot 8^{-1} = 64 + 24 + 4 + 0,25 = 92,25_{10}$$

Вариант 5

$$a) \quad 11101101_2 + 1010111_2 - X_2$$

$$11101101_2$$

$$+ 1010111_2$$

$$\underline{101000100_2}$$

$$b) \quad A5_{16} + 2B_{16} - X_{10}$$

$$A5_{16} = A \cdot 16^1 + 5 \cdot 16^0 = 165_{10}$$

$$2B_{16} = 2 \cdot 16^1 + B \cdot 16^0 = 43_{10}$$

$$165_{10} + 43_{10} = 208_{10}$$

Вариант 6

Построить таблицу состояния по следующей функции:

$$F = X \oplus Y \vee X \vee Y \oplus (X \vee Y);$$

X	Y	X&Y	XVY	Y&(XVY)	X&Y VX	F
0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	1	1	0	1
1	0	0	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1

Вариант 7

a) $111011101_2 - X_{16}$

$$111011101_2 = 1 \cdot 2^8 + 1 \cdot 2^7 + 1 \cdot 2^6 + 0 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 477_{10}$$

$$477:16 = 29(13)$$

$$29:16 = 1(13)$$

$$111011101_2 = 1DD_{16}$$

b) $75_{10} - X_8$

$$75:8 = 9(3)$$

$$9:8 = 1(1)$$

$$75_{10} = 113_8$$

c) $125,34_8 - X_{10}$

$$125,34_8 = 1 \cdot 8^2 + 2 \cdot 8^1 + 5 \cdot 8^0 + 3 \cdot 8^{-1} + 4 \cdot 8^{-2} = 85,4375_{10}$$

Вариант 8

В восьмеричном коде команда INCR1 имеет вид 005201 (0052 – код команды, 0 – код режима прямой адресации, 1 – номер регистра), в двоичном – 000 000 101 010 000 001.

0 0 5 2 0 1

До выполнения команды		После выполнения команды	
Адреса памяти	Значение данных	Адреса памяти	Значение данных
10004	005201	10004	005201
Регистры	Значение данных	Регистры	Значение данных
R1	124551	R1	124552

В результате выполнения этой команды содержимое регистра R1 увеличится на 1 ($124551+1=124552$).

ТИПОВЫЕ ПИСЬМЕННЫЕ ЗАДАНИЯ

Письменное задание № 1

Содержание работы:

Перевести данное число из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления.

Вариант 1

a) 666; б) 305; в) 153,25; г) 162,25; д) 248,46.

Вариант 2

a) 164; б) 255; в) 712,25; г) 670,25; д) 11,89.

Вариант 3

a) 273; б) 661; в) 156,25; г) 797,5; д) 53,74.

Вариант 4

a) 105; б) 358; в) 377,5; г) 247,25; д) 87,27.

Вариант 5

a) 500; б) 675; в) 810,25; г) 1017,25; д) 123,72.

Вариант 6

a) 218; б) 808; в) 176,25; г) 284,25; д) 253,04.

Вариант 7

а) 306; б) 467; в) 218,5; г) 667,25; д) 318,87.

Вариант 8

а) 167; б) 113; в) 607,5; г) 828,25; д) 314,71.

Вариант 9

а) 342; б) 374; в) 164,25; г) 520,375; д) 97,14.

Вариант 10

а) 524; б) 222; в) 579,5; г) 847,625; д) 53,35.

Вариант 11

а) 113; б) 875; в) 535,1875; г) 649,25; д) 6,52.

Вариант 12

а) 294; б) 723; в) 950,25; г) 976,625; д) 282,73.

Вариант 13

а) 617; б) 597; в) 412,25; г) 545,25; д) 84,82.

Вариант 14

а) 1047; б) 335; в) 814,5; г) 518,625; д) 198,91.

Вариант 15

а) 887; б) 233; в) 801,5; г) 936,3125; д) 218,73.

Вариант 16

а) 969; б) 549; в) 973,375; г) 508,5; д) 281,09.

Вариант 17

а) 163; б) 566; в) 694,375; г) 352,375; д) 288,61.

Вариант 18

а) 917; б) 477; в) 74,5; г) 792,25; д) 84,33.

Вариант 19

а) 477; б) 182; в) 863,25; г) 882,25; д) 75,2.

Вариант 20

а) 804; б) 157; в) 207,625; г) 435,375; д) 30,43.

Вариант 21

а) 753; б) 404; в) 111,1875; г) 907,0625; д) 62,88.

Вариант 22

а) 571; б) 556; в) 696,25; г) 580,375; д) 106,67.

Вариант 23

а) 244; б) 581; в) 351,6875; г) 1027,375; д) 151,44.

Вариант 24

а) 388; б) 280; в) 833,5625; г) 674,25; д) 159,05.

Вариант 25

а) 386; б) 608; в) 398,6875; г) 270,25; д) 317,32.

Письменное задание № 2

Содержание работы:

Перевести данное число из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления.

Вариант 1

1. а) 1100111011₂; б) 10000000111₂; в) 10110101,1₂; г) 100000110,10101₂;

Вариант 2

1. а) 1001110011₂; б) 1001000₂; в) 1111100111,01₂; г) 1010001100,101101₂;

Вариант 3

1. а) 1100000000₂; б) 1101011111₂; в) 1011001101,0001₂; г) 1011110100,011₂;

Вариант 4

1. а) 1100001001₂; б) 1100100101₂; в) 1111110110,01₂; г) 11001100,011₂;

Вариант 5

1. а) 1101010001₂; б) 100011100₂; в) 1101110001,01101₂; г) 110011000,111001₂;

Вариант 6

1. а) 111000100₂; б) 1011001101₂; в) 10110011,01₂; г) 1010111111,011₂;

Вариант 7

1. а) 1111000111₂; б) 11010101₂; в) 1001111010,010001₂; г) 1000001111,01₂;

Вариант 8

1. а) 110010001₂; б) 100100000₂; в) 1110011100,111₂; г) 1010111010,1110111₂;

Вариант 9

1. а) 1000110110₂; б) 111100001₂; в) 1110010100,1011001₂;

Вариант 10

1. а) 101111111₂; б) 1111100110₂; в) 10011000,110101₂; г) 1110001101,1001₂;

Вариант 11

1. а) 11101000₂; б) 1010001111₂; в) 1101101000,01₂; г) 1000000101,01011₂;

Вариант 12

1. а) 10000011001₂; б) 10101100₂; в) 1101100,01₂; г) 1110001100,1₂;

Вариант 13

1. а) 110111101₂; б) 1110011101₂; в) 111001000,01₂; г) 1100111001,1001₂;

Вариант 14

1. а) 1101100000₂; б) 100001010₂; в) 1011010101,1₂; г) 1010011111,1101₂;

Вариант 15

1. а) 1010100001₂; б) 10000010101₂; в) 1011110000,100101₂; г) 1000110001,1011₂;

Вариант 16

1. а) 10100010₂; б) 1110010111₂; в) 110010010,101₂; г) 1111011100,10011₂;

Вариант 17

1. а) 1001101001₂; б) 110011101₂; в) 1000001101,01₂; г) 1010001001,11011₂;

Вариант 18

1. а) 1110011100₂; б) 1111101111₂; в) 111110100,101₂; г) 110011110,1000011₂;

Вариант 19

1. а) 101011100₂; б) 1000010011₂; в) 11100011,1₂; г) 100101010,00011₂;

Вариант 20

1. а) 10010000₂; б) 11001010₂; в) 1110101100,1011₂; г) 110110101,10111₂;

Вариант 21

1. а) 11100011₂; б) 1111001111₂; в) 1011111111,01001₂; г) 1001011101,011₂;

Вариант 22

1. а) 110011010₂; б) 111001010₂; в) 1000010011,00101₂; г) 11010110,00001₂;

Вариант 23

1. а) 1001100111₂; б) 1100010010₂; в) 1100110010,1101₂; г) 1001011,0101₂;

Вариант 24

1. а) 11001111₂; б) 101001101₂; в) 101001101,001001₂; г) 100101011,101₂;

Вариант 25

1. а) 11000001₂; б) 1111111110₂; в) 1110100010,10101₂; г) 1001011001,011₂;

Письменное задание № 3

Содержание работы:

1. Перевести данное число из десятичной системы счисления восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.

Вариант 1

1. а) 666; б) 305; в) 153,25; г) 162,25; д) 248,46.

Вариант 2

1. а) 164; б) 255; в) 712,25; г) 670,25; д) 11,89.

Вариант 3

1. а) 273; б) 661; в) 156,25; г) 797,5; д) 53,74.

Вариант 4

1. а) 105; б) 358; в) 377,5; г) 247,25; д) 87,27.

Вариант 5

1. а) 500; б) 675; в) 810,25; г) 1017,25; д) 123,72.

Вариант 6

1. а) 218; б) 808; в) 176,25; г) 284,25; д) 253,04.

Вариант 7

1. а) 306; б) 467; в) 218,5; г) 667,25; д) 318,87.

Вариант 8

1. а) 167; б) 113; в) 607,5; г) 828,25; д) 314,71.

Вариант 9

1. а) 342; б) 374; в) 164,25; г) 520,375; д) 97,14.

Вариант 10

1. а) 524; б) 222; в) 579,5; г) 847,625; д) 53,35.

Вариант 11

1. а) 113; б) 875; в) 535,1875; г) 649,25; д) 6,52.

Вариант 12

1. а) 294; б) 723; в) 950,25; г) 976,625; д) 282,73.

Вариант 13

1. а) 617; б) 597; в) 412,25; г) 545,25; д) 84,82.

Вариант 14

1. а) 1047; б) 335; в) 814,5; г) 518,625; д) 198,91.

Вариант 15

1. а) 887; б) 233; в) 801,5; г) 936,3125; д) 218,73.

Вариант 16

1. а) 969; б) 549; в) 973,375; г) 508,5; д) 281,09.

Вариант 17

1. а) 163; б) 566; в) 694,375; г) 352,375; д) 288,61.

Вариант 18

1. а) 917; б) 477; в) 74,5; г) 792,25; д) 84,33.

Вариант 19

1. а) 477; б) 182; в) 863,25; г) 882,25; д) 75,2.

Вариант 20

1. а) 804; б) 157; в) 207,625; г) 435,375; д) 30,43.

Вариант 21

1. а) 753; б) 404; в) 111,1875; г) 907,0625; д) 62,88.

Вариант 22

1. а) 571; б) 556; в) 696,25; г) 580,375; д) 106,67.

Вариант 23

1. а) 244; б) 581; в) 351,6875; г) 1027,375; д) 151,44.

Вариант 24

1. а) 388; б) 280; в) 833,5625; г) 674,25; д) 159,05.

Вариант 25

1. а) 386; б) 608; в) 398,6875; г) 270,25; д) 317,32.

Письменное задание № 4

Содержание работы:

Вариант 1

671,24₈; 41A,6₁₆.

Вариант 2

413,41₈; 118,8C₁₆.

Вариант 3

1017,2₈; 111,B₁₆.

Вариант 4

112,04₈; 334,A₁₆.

Вариант 5

1347,17₈ (8); 155,6C₁₆ (16).

Вариант 6

1665,3₈; FA,7₁₆.

Вариант 7

465,3₈; 252,38₁₆.

Вариант 8

704,6₈; 367,38₁₆.

Вариант 9

666,16₈; 1C7,68₁₆.

Вариант 10

140,22₈; 1DE,54₁₆.

Вариант 11

1600,14; 1E9,4₁₆.

Вариант 12

1053,2₈; 200,6₁₆.

Вариант 13

1471,17₈; 3EC,5₁₆.

Вариант 14

452,63₈; 1E7,08₁₆.

Вариант 15

1034,34₈; 72,6₁₆.

Вариант 16

605,02₈; 3C8,8₁₆.

Вариант 17

247,1₈; 81,4₁₆.

Вариант 18

1446,62₈; 9C,D₁₆.

Вариант 19

1762,7₈; 1B5,6₁₆.

Вариант 20

1164,36₈; 1D5,C8₁₆.

Вариант 21

615,72₈; 3DA,5₁₆.

Вариант 22

1343,66₈; 3C3,6₁₆.

Вариант 23

171,3₈; 3A3,4₁₆.

Вариант 24

750,51₈; 90,8₁₆.

Вариант 25

1335,2₈; 18F,8₁₆.

Письменное задание № 5

Содержание работы:

Вариант 1

Произвести действия над числами в различных системах счисления:

1. $110,011_2 + 11,1_2$
2. $110,011_2 - 11,1_2$
3. $11,01_2 * 1,1_2$
4. $6A,4_{16} + 82,B_{16}$
5. $82,B_{16} - 6A,4_{16}$
6. $3,1_{16} * B,6_{16}$

Выполнить проверку полученных результатов путем их перевода в десятичную систему счисления

Вариант 2

Произвести действия над числами в различных системах счисления:

1. $101,01_2 + 10,10_2$
2. $101,01_2 - 10,10_2$
3. $11,1_2 * 1,01_2$
4. $A6,F_{16} + 1B,6_{16}$
5. $A6,F_{16} - 1B,6_{16}$
6. $6,3_{16} * A,1_{16}$

Выполнить проверку полученных результатов путем их перевода в десятичную систему счисления

Вариант 3

Произвести действия над числами в различных системах счисления:

1. $100,101_2 + 10,11_2$
2. $100,101_2 - 10,11_2$
3. $10,11_2 * 1,1_2$
4. $B3,D_{16} + 6A,E_{16}$
5. $B3,D_{16} - 6A,E_{16}$
6. $2,A_{16} * 3,9_{16}$

Выполнить проверку полученных результатов путем их перевода в десятичную систему счисления

Вариант 4

Произвести действия над числами в различных системах счисления:

1. $101,101_2 + 10,01_2$
2. $101,101_2 - 10,01_2$
3. $11,01_2 * 0,1_2$
4. $C3,8_{16} + 3A,D_{16}$
5. $C3,8_{16} - 3A,D_{16}$
6. $3,F_{16} * 6,A_{16}$

Выполнить проверку полученных результатов путем их перевода в десятичную систему счисления

Письменное задание № 6

Содержание работы:

Числа с фиксированной точкой.

Запись числа с фиксированной точкой обычно имеет знаковый и цифровой разряды. Фиксированная точка означает, что на этапе конструирования ЭВМ было определено, сколько и какие разряды машинного слова отведены под изображение целой и дробной частей числа. Пример. Как частный случай числа с фиксированной точкой может быть рассмотрена запись целого числа (в этом случае все разряды, кроме знакового, используются для записи целой части).

Пример. Ячейка с записью целого числа.



К достоинствам использования чисел с фиксированной точкой относятся простота выполнения арифметических операций и высокая точность изображения чисел. К недостаткам - небольшой диапазон представления чисел.

Арифметические операции над числами с фиксированной точкой

Сложение (вычитание). Операция вычитания приводится к операции сложения путем преобразования чисел в обратный или дополнительный код. Пусть числа $A \Rightarrow O$ и $B \Rightarrow O$, тогда операция алгебраического сложения выполняется в соответствии с табл. 1.

Таблица 1

Таблица преобразования кодов при алгебраическом сложении

Требуемая операция	Необходимое преобразование
$A+B$	$A+B$
$A-B$	$A+(-B)$
$-A+B$	$(-A)+B$
$-A-B$	$(-A)+(-B)$

Скобки в представленных выражениях указывают на замену операции вычитания операцией сложения с обратным или дополнительным кодом соответствующего числа. При выполнении сложения цифр необходимо соблюдать следующие правила.

1. Слагаемые должны иметь одинаковое число разрядов. Для выравнивания разрядной сетки слагаемых можно дописывать незначащие нули слева к целой части числа и незначащие нули справа к дробной части числа.

2. Знаковые разряды чисел участвуют в сложении так же, как и значащие.

3. Необходимые преобразования кодов производятся с изменением знаков чисел. Приписанные незначащие нули изменяют свое значение при преобразованиях по общему правилу.

4. При образовании единицы переноса из старшего знакового разряда, в случае использования ОК, эта единица складывается с младшим числовым разрядом. При использовании ДК единица переноса теряется. Знак результата формируется автоматически, результат представляется в том коде, в котором представлены исходные слагаемые.

Пример 1. Сложить два числа $A_{10}=7$ $B_{10}=16$

$$A_2=+11=+0111;$$

$$B_2=+1000=+10000.$$

Исходные числа имеют различную разрядность, необходимо провести выравнивание разрядной сетки:

$$[A_2]_{\text{п}}=[A_2]_{\text{ок}}=[A_2]_{\text{дк}}=0: 00111;$$

$$[B_2]_{\text{п}}=[B_2]_{\text{ок}}=[B_2]_{\text{дк}}=0: 10000.$$

Сложение в обратном или дополнительном коде дает один и тот же результат

$$\begin{array}{r} 0: 00111 \\ + 0: 10000 \\ \hline C_2 = 0: 10111 \\ C_{10} = +23. \end{array}$$

Обратим внимание, что при сложении цифр отсутствуют переносы в знаковый разряд и из знакового разряда, что свидетельствует о получении правильного результата.

Пример 2 Сложить два числа $A_{10} = +16$ $B_{10} = \approx 7$ в ОК и ДК. В соответствии с табл. 1 должна быть реализована зависимость $A+(-B)$, в которой второй член преобразуется с учетом знака

$[A_2]_{\text{п}}=0: 10000=0: 10000$ $[A_2]_{\text{ок}}=0: 10000$ $[A_2]_{\text{дк}}=0: 10000;$ $[B_2]_{\text{п}}=1: 111=1: 00111$ $[B_2]_{\text{ок}}=1: 11000$ $[B_2]_{\text{дк}}=1: 11001.$	
Сложение в ОК	Сложение в ДК
$[A_2]_{\text{ок}}=0: 10000$ $+ [B_2]_{\text{ок}}=1: 11000$ $\hline$ $\begin{array}{r} 0: 01000 \\ + \quad \quad \quad 1 \\ \hline 0: 01001 \end{array}$ $C_2 = 0: 01001$ $C_{10} = +9$	$[A_2]_{\text{дк}}=0: 10000$ $+ [B_2]_{\text{дк}}=1: 11001$ $\hline$ $\begin{array}{r} 0: 01001 \\ \hline \end{array}$ $C_2 = 0: 01001$ $C_{10} = +9$

При сложении чисел в ОК и ДК были получены переносы в знаковый разряд и из знакового разряда. В случае ОК перенос из знакового разряда требует дополнительного прибавления единицы младшего разряда (см.п.4 правил). В случае ДК этот перенос игнорируется.

Умножение. Умножение двоичных чисел наиболее просто реализуется в прямом коде. Рассмотрим, каким образом оно приводится к операциям сложения и сдвигам.

Пример 3. Умножить два числа $A_{10}=7$ $B_{10}=5$.

Перемножим эти числа, представленные прямыми двоичными кодами, так же, как это делается в десятичной системе.

Нетрудно видеть, что произведение получается путём сложения частных произведений, представляющих собой разряды множимого, сдвинутые влево в соответствии с позициями разрядов множителя. Частные произведения, полученные умножением на нуль игнорируются. Важной особенностью операции умножения n-разрядных сомножителей является увеличение

разрядности произведения до $n+n=2n$. Знак произведения формируется путём сложения знаковых разрядов сомножителей. Возможные переносы из знакового разряда игнорируются.

Деление. Операция деления, как и в десятичной арифметике, является обратной операции умножения. Покажем, что и эта операция приводится к последовательности операций сложения и сдвига.

Пример 4. Разделить два числа $A_{10}=45$ $B_{10}=5$

$$\begin{array}{r} [A_2]_n = 101101 \\ [B_2]_n = 101 \\ \text{Делимое} \quad \text{Делитель} \\ 101101 \quad | 101 \\ \underline{101} \quad \quad 1001 - \text{частное} \\ \quad 0101 \\ \quad \underline{101} \\ \quad \quad 0 \\ [C_2]_n = 1001 \\ C_{10} = 9 \end{array}$$

Деление произведено так же, как это делается обычно в десятичной системе. Сначала проверяется, можно ли вычесть значение делителя из старших разрядов делимого. Если возможно, то в разряде частного записывается единица и определяется частная разница. В противном случае в частное записывается нуль и разряды делителя сдвигаются вправо на один разряд по отношению к разрядам делимого. К полученной предыдущей разнице сносится очередная цифра делимого, и данный процесс повторяется, пока не будет получена необходимая точность. Если учесть, что все вычитания в ЭВМ заменяются сложением в ОК или в ДК (см. табл.1), то действительно операция деления приводится к операциям сложения и сдвигам вправо разрядов делителя относительно разрядов делимого. Отметим, что делимое перед операцией деления должно быть приведено к $2n$ -разрядной сетке. Только в этом случае при делении на n -разрядный делитель получается n -разрядное частное.

Знак частного формируется также путем сложения знаковых разрядов делимого и делителя, как это делалось при умножении.

Порядок выполнения работы:

Выполните арифметические операции в естественной и нормальной форме:

1. сложение
2. вычитание
3. умножение
4. деление

Письменное задание № 7

Содержание работы:

Числа с плавающей точкой.

Для представления чисел с плавающей точкой (ЧПТ) используется полулогарифмическая форма записи числа:

$$N = \pm mq^{\pm p}$$

где q - основание системы счисления, p - порядок числа, m - мантисса числа N .

Положение точки определяется значением порядка p . С изменением порядка точка перемещается (плавает) влево или вправо. Пример.

$$125_{10} = 12.5 \cdot 10^1 = 1.25 \cdot 10^2 = 0.125 \cdot 10^3 = 0.0125 \cdot 10^4 = \dots$$

Для установления однозначности при записи чисел принята **нормализованная форма** записи числа. Мантисса нормализованного числа может изменяться в диапазоне: $1/q \leq |m| < 1$. Таким образом в нормализованных числах цифра после точки должна быть значащей.

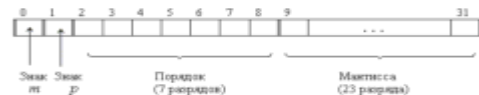
$$\underbrace{0.0832 \cdot 10^3}_{\text{ненормализованное число}} = \underbrace{0.832 \cdot 10^2}_{\text{нормализованное число}}$$

Пример.

Для представления чисел в машинном слове выделяют группы разрядов для изображения мантиссы, порядка, знака числа и знака порядка: а) представление чисел в формате полуслова



б) представление чисел в формате слова



Наиболее типично представление ЧПТ в формате слова (32 разряда). Пример. Число $A = -3.5_{10} = -11.1_2 = -0.111 \cdot 10^{10}$



Максимальным числом представимым в формате слова будет $A = (0.1111...1 \cdot 10^{1111111})_2 \approx (1 \cdot 2^{127})_{10}$.



Таким образом числа с плавающей точкой позволяют увеличить диапазон обрабатываемых чисел, но при этом точность изображения чисел определяется только разрядами мантиссы и уменьшается по сравнению с числами с фиксированной точкой. При записи числа в формате слова диапазон представимых чисел будет от $-1 \cdot 2^{127}$ до $1 \cdot 2^{127}$ ($2^{127} \approx 10^{38}$), а точность определяться мантиссой, состоящей из 23 разрядов. Точность может быть повышена путем увеличения количества разрядов мантиссы. Это реализуется путем представления чисел с так называемой двойной точностью (используется формат двойного слова):



Арифметические операции над двоичными числами с плавающей точкой

В современных ЭВМ числа с плавающей точкой хранятся в памяти машин, имея мантиссу и порядок (характеристику) в прямом коде и нормализованном виде. Все арифметические действия над этими числами выполняются так же, как это делается с ними, если они представлены в полулогарифмической форме (мантисса и десятичный порядок) в десятичной системе счисления. Порядки и мантиссы обрабатываются отдельно.

Сложение (вычитание). Операция сложения (вычитания) производится в следующей последовательности.

1. Сравниваются порядки (характеристики) исходных чисел путем их вычитания $p = p_1 - p_2$.
2. При выполнении этой операции определяется, одинаковый ли порядок имеют исходные слагаемые.

2. Если разность порядков равна нулю, то это значит, что одноименные разряды мантисс имеют одинаковые веса (двоичный порядок). В противном случае должно проводиться выравнивание порядков.

3. Для выравнивания порядков число с меньшим порядком сдвигается вправо на разницу порядков Δp . Младшие выталкиваемые разряды при этом теряются.

4. После выравнивания порядков мантиссы чисел можно складывать (вычитать) в зависимости от требуемой операции. Операция вычитания заменяется операцией сложения в соответствии с данными табл. 2.3. Действия над слагаемыми производятся в ОК или ДК по общим правилам.

5. Порядок результата берется равным большему порядку.

6. Если мантисса результата не нормализована, то осуществляются нормализация и коррекция значений порядка.

Пример 5. Сложить два числа $A_{10}=+1.375$; $B_{10}=-0.625$.

$A_2=+1.011=0:1011 \cdot 10^1$; $B_2=-0.101=-0:101 \cdot 10^0$.

В нормализованном виде эти числа будут иметь вид:

Порядок	Мантисса
$[A_2]_I = 0:1$	$\uparrow 0:1011$
	<i>знак числа</i>
$[B_2]_I = 0:0$	$\downarrow 1:101$

1. Вычитаем порядки $\Delta p = p_1 - p_2 = 1 - 0 = 1$. В машине эта операция требует операции сложения с преобразованием порядка чисел в дополнительный код:

$p_1 = 0:1$	$[p_1]_{ДК} = 0:1$
$p_2 = 0:0$	$[p_2]_{ДК} = 0:0$
	$\Delta p = 0:1$

Определяем, что $\Delta p \neq 0$.

2. Порядок первого числа больше порядка второго числа на единицу. Требуется выравнивание порядков.

3. Для выравнивания порядков необходимо второе число сдвинуть вправо на один разряд.

$[B_2]_{исх} = 0:01:101$

после сдвига

$[B_2]_п = 0:11:0101$

$[m_B]_{ДК} = 1:1011$

4. Складываем мантиссы.

$[m_A]_{ДК} = 0:1011$

$+ [m'_B]_{ДК} = 1:1011$

$[m_C]_{ДК} = 0:0110$

Мантисса числа С - положительная.

5. Порядок числа С равен порядку числа с большим порядком, т.е. $p = +1$.

$[C_2]_п = 0:10:0110$.

Видно, что мантисса результата не нормализована, так как старшая цифра мантиссы равна нулю.

6. Нормализуем результат путем сдвига мантиссы на один разряд влево и соответственно вычитаем из значения порядка единицу:

$[C_2]_I = 0:00:110$

$C_{10} = +0.75$.

Умножение (деление). Операция умножения (деления) чисел с плавающей точкой также требует разных действий над порядками и мантиссами. Алгоритмы этих операций выполняются в следующей последовательности.

1. При умножении (делении) порядки складываются (вычитаются) так, как это делается над числами с фиксированной точкой.

2. При умножении (делении) мантиссы перемножаются (делятся).

3. Знаки произведения (частного) формируются путем сложения знаковых разрядов сомножителей (делимого и делителя). Возможные переносы из знакового разряда игнорируются.

Задание:

	I	II	III	IV	V	VI
1	149,375 ₁₀ 65,2 ₁₆	711,25 ₁₀ -3BF,A ₁₆	360,25 ₁₀ -2FE,6 ₁₆	741,125 ₁₀ 24A,4 ₁₆	597,25 ₁₀ 24D,5 ₁₆	237,73 ₁₀ BB,4 ₁₆
2	101010000,10111 11001100,01	1100110110,0011 11111110,01	11001010,01 1110001,001	1111100100,11011 101110111,011	1101111111,1 1100111110,1011	1000101001,1 1111101,1
3	X=69,4 ₁₆ Y=A,D ₁₆	X=2B,A ₁₆ ; Y=36,6 ₁₆	X=7,4 ₁₆ ; Y=1D,4 ₁₆	X=36,4 ₁₆ ; Y=A,A ₁₆	X=4B,2 ₁₆ ; Y=3C,3 ₁₆	X=4A,3 ₁₆ Y=F,6 ₁₆ ;
4	X=326,8 ₁₀ ; Y=-15,2 ₁₀	X=-220,15 ₁₀ ; Y=6,29 ₁₀	X=150,46 ₁₀ ; Y=-7,523 ₁₀	X=365,02 ₁₀ ; Y=-18,251 ₁₀	X=-128,3 ₁₀ ; Y=6,415 ₁₀	X=421,2 ₁₀ ; Y=-11,7 ₁₀

Порядок выполнения работы:

Выполните арифметические операции в естественной и нормальной форме:

5. сложение
6. вычитание
7. умножение
8. деление

Письменное задание № 8

Содержание работы:

Задание: Выполните арифметические операции.

Образец выполнения задания:

Даны два числа 1111₂ и 110₂

1. Выполним сложение чисел:

+	1	1	1	1
		1	1	0
1	0	1	0	1

2. Выполним вычитание чисел:

-	1	1	1	1
		1	1	0
	1	0	0	1

3. Выполним умножение чисел:

	*	1	1	1	1	
				1	1	0

		1	1	1	1	
+	1	1	1	1		
1	0	1	1	0	1	0

4. Выполним деление чисел:

	1	1	1	1		1	1	0
-	1	1	0			1	0	1
			1	1	0			
		-	1	1	0			
					0			

Задачи для решения.

1. Дано $A=A71_6$, $B=251_8$. Какое из чисел C , записанных в двоичной системе, отвечает условию $A < C < B$? 1) 10101100_2 2) 10101010_2 3) 10101011_2 4) 10101000_2

2. Вычислите сумму чисел X и Y , если $X=110111_2$, $Y=135_8$. Результат представьте в двоичном виде.

1) 11010100_2

2) 10100100_2

3) 10010011_2

4) 10010100_2

3. Вычислите значение выражения $206_8 + AF_{16} - 11001010_2$. Вычисления производите в двоичной с/с. Переведите ответ в десятичную с/с.

1 вариант

Выполните сложение, вычитание, умножение и деление чисел 1011110_2 , 1101_2 в двоичной системе счисления.

2 вариант

Выполните сложение, вычитание, умножение и деление чисел 1011101_2 , 1010_2 в двоичной системе счисления.

Письменное задание № 9

Содержание работы:

Напоминание: Если сообщение состоит из символов некоего алфавита (и все символы равно вероятны). То количество информации в сообщении I вычисляется по формуле:

$$I = k \cdot i$$

i

Где I – количество информации в сообщении, i – найти из формулы $2^i = N$

1. Сколько бит памяти займет слово «Микропроцессор»?

Решение:

Слово состоит из 14 букв. Каждая буква – символ компьютерного алфавита, занимает 1 байт памяти. Слово занимает 14 байт $= 14 \cdot 8 = 112$ бит памяти.

Ответ: 112 бит

2. Текст занимает 0,25 Кбайт памяти компьютера. Сколько символов содержит этот текст? ([1], с.133, №31)

Решение:

Переведем Кб в байты: $0,25 \text{ Кб} \cdot 1024 = 256$ байт. Так как текст занимает объем 256 байт, а каждый символ – 1 байт, то в тексте 256 символов.

Ответ: 256 символов

3. Текст занимает полных 5 страниц. На каждой странице размещается 30 строк по 70 символов в строке. Какой объем оперативной памяти (в байтах) займет этот текст? ([1], с.133, №32)

Решение:

$30 \cdot 70 \cdot 5 = 10500$ символов в тексте на 5 страницах. Текст займет 10500 байт оперативной памяти.

Ответ: 10500 байт

4. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объем следующего предложения из пушкинского четверостишия:

Певец-Давид был ростом мал, Но повалил же Голиафа! (ЕГЭ_2005. демо, уровень А)

1)

400 бит

2)

50 бит

3)

400 байт

4)

5 байт

Решение:

В тексте 50 символов, включая пробелы и знаки препинания. При кодировании каждого символа одним байтом на символ будет приходиться по 8 бит, Следовательно, переведем в биты $50 \cdot 8 = 400$ бит.

Ответ: 400 бит

5. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения длиной 48 символов, первоначально записанного в 7-битном коде ASCII, в 16-битную кодировку Unicode.

При этом информационное сообщение увеличилось на

1) 48 байт 2) 96 байт 3) 54 байт 4) 432 байт

Решение:

6. Изменение кодировки с 7 бит на 16 бит, равно $16 - 7 = 9$ бит. Следовательно информационный объем каждого символа сообщения увеличился на 9 бит. Так как длина сообщения равна 48 символов, информационное сообщение увеличилось на $48 \cdot 9 = 432$ бита. В предложенных ответах данного ответа нет, следовательно переведем биты в байты - $432/8 = 54$ байта.

Ответ: Информационное сообщение увеличилось на 54 байта.

7. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке, первоначально записанного в 16-битном коде Unicode, в 8-битную кодировку Windows-1251, при этом информационный объем сообщения составил 60 байт.

Определите информационный объем сообщения до перекодировки.

1) 60 бит 2) 120 бит 3) 960 бит 4) 60 байт

Решение:

8. По условиям задачи информационный объем сообщения после кодировки составил 60 байт = 480 бит, следовательно количество символов в сообщении = $480/8 = 60$. До перекодировки сообщение кодировалось 16-битным кодом, следовательно информационный объем сообщения до перекодировки = $60 \cdot 16 = 960$ бит.

Ответ: информационный объем сообщения до перекодировки 960 бит.

9. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.

1) 384 бита 2) 192 бита 3) 256 бит 4) 48 бит

Решение:

Количество символов в сообщении - 24, каждый символ кодируется 2 байтами = 16 бит, следовательно $24 * 16 = 384$ бит.

Ответ: 384 бита.

Письменное задание № 10

Содержание работы:

Задание 1. Установить графический режим экрана монитора:

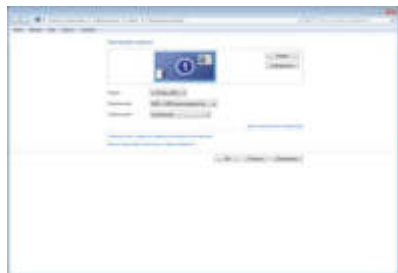
- с наиболее возможным высоким разрешением экрана;
- с наиболее возможной глубиной цвета.

Задание 2. В графическом редакторе последовательно установить цвета (см. табл. 1.3. «Кодировка при глубине цвета 24 бита» на стр. 17 учебника и табл. 1.4. «Формирование цветов в системе цветопередачи CMYK») с использованием палитр цветов RGB и CMYK. Цвета устанавливать путем введения числовых кодов базовых цветов в соответствующие текстовые поля.

Задание 1. Установка графического режима экрана монитора в операционной

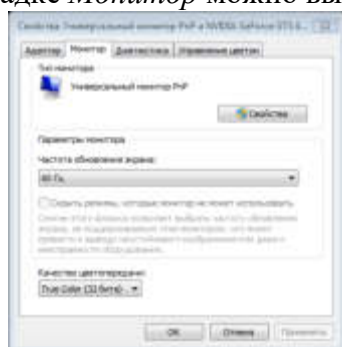
системе Windows 7

1. Для установки разрешения экрана щелкнуть правой кнопкой мыши в пустом месте *Рабочего стола* и в открывшемся контекстном меню выбрать пункт *Разрешение экрана*.



Разрешающая способность экрана компьютера устанавливается с помощью раскрывающегося списка *Разрешение:* и ползунка, позволяющего менять параметры разрешения от самого низкого до максимально высокого.

2. Глубина цвета устанавливается при переходе по гиперссылке *Дополнительные параметры* в окне *Разрешение экрана*. При нажатии на данную ссылку открывается диалоговая панель *Свойства монитора*. В раскрывающемся списке *Качество цветопередачи:* на вкладке *Монитор* можно выбрать необходимую глубину цвета экрана.



3. Изменив параметры экрана и просмотрев результаты внесенных изменений, вернуть исходные настройки.

Установка цвета в графическом редакторе с использованием системы

цветопередачи RGB в векторном редакторе OpenOffice.org Draw

1. Запустить интегрированное офисное приложение OpenOffice.org Draw командой [Пуск – Все программы – OpenOffice.org 3.3 – OpenOffice.org Draw].

2. Используя панель *Рисование*, расположенную внизу окна программы, нарисовать восемь одинаковых фигур (например, прямоугольников).

Для каждой фигуры зададим цвет из таблицы кодировки цветов при глубине цвета 24 бита (стр. 17 учебника, табл. 1.3)

3. Выделить фигуру и выполнить одну из команд: [Формат – Область...] или [щелчок правой кнопкой мыши на фигуре – Область...].

На появившемся диалоговом окне *Область* выбрать вкладку *Цвета*.

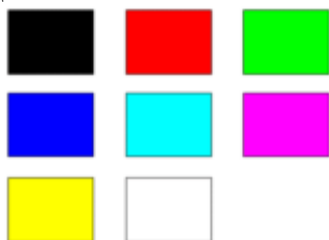
С помощью раскрывающегося списка выбрать систему цветопередачи RGB.

Задать цвет путем установки в полях со счетчиком интенсивностей базовых цветов, вручную вводя числа, данные в таблице 1.3, в текстовые поля **R**, **G** и **B** и нажимая *ОК*.

В случае появления системного сообщения следующего содержания: «Цвет был изменен без сохранения. Измените выбранный или добавьте новый цвет», щелкнуть по кнопке *Изменить*.

4. Выполнить пункт 3 для оставшихся фигур.

В результате будут получены восемь фигур, покрашенные цветами, указанными в таблице.



5. Результат работы сохранить в собственной папке под именем RGB.

6. Создайте новый документ OpenOffice.org Draw командой [Файл – Создать – Рисунок].

7. Используя панель *Рисование* нарисовать восемь одинаковых фигур (например, эллипсов).

Для каждой фигуры зададим цвет из таблицы формирования цветов в системе цветопередачи CMYK (стр. 19 учебника, табл. 1.4)

8. Выделить фигуру и выполнить одну из команд: [Формат – Область...] или [щелчок правой кнопкой мыши на фигуре – Область...].

9. На появившемся диалоговом окне *Область* выбрать вкладку *Цвета*.

10. С помощью раскрывающегося списка выбрать систему цветопередачи CMYK.

11. Задать цвет путем установки в полях со счетчиком интенсивностей базовых цветов, вручную вводя процентные соотношения, данные в таблице 1.4, в текстовые поля **C**, **M**, **Y** и **K** и нажимая *ОК*.

Формулы формирования цветов в системе цветопередачи CMYK расшифровываются следующим образом: например, формула **Black** = **K** = **C** + **M** + **Y** = **W** – **G** – **B** – **R** означает, что цвет *Black* («черный») получается в соотношении **K** = 100%, или **C** = 100% + **M** = 100% + **Y** = 100%, или при исключении цветов *White* (белого), *Green* (зеленого), *Blue* (синего) и *Red* (красного).

12. Результат работы сохранить в собственной папке под именем CMYK.

Письменное задание № 11

Содержание работы:

Вариант 1.

1. Найдите информационный цифрового звукового 16-ти битного стереофайла (24000 Гц), звучащего 2 минуты.

2. Загрузите в приложение «Звукозапись» файл «Музыка 1».

а) Определите объем файла.

б) Сравните полученный результат с объемом, который определяет ОС Windows.

в) Преобразуйте его в файл с максимально возможными параметрами. Увеличился или уменьшился объем и во сколько раз?

3. Смикшируйте данный файл с файлом «Музыка 2» Ответьте на вопросы.

а) равен ли объем смикшированного файла сумме смешанных файлов?

б) изменится ли объем файла, Если Вы увеличите скорость и громкость прослушивания?

в) на сколько объем файла, если Вы добавите какой-либо эффект прослушивания?

Вариант 2.

1. Найдите информационный цифрового звукового 16-ти битного стереофайла (24000 Гц), звучащего 2 минуты.

2. Загрузите в приложение «Звукозапись» файл «Музыка 1».

а) Определите объем файла.

б) Сравните полученный результат с объемом, который определяет ОС Windows.

в) Преобразуйте его в файл с максимально возможными параметрами. Увеличился или уменьшился объем и во сколько раз?

3. Смикшируйте данный файл с файлом «Музыка 2» Ответьте на вопросы.

а) равен ли объем смикшированного файла сумме смешанных файлов?

б) изменится ли объем файла, Если Вы увеличите скорость и громкость прослушивания?

в) на сколько объем файла, если Вы добавите какой-либо эффект прослушивания?

Вариант 3.

1. Найдите информационный цифрового звукового 16-ти битного стереофайла (24000 Гц), звучащего 2 минуты.

2. Загрузите в приложение «Звукозапись» файл «Музыка 1».

а) Определите объем файла.

б) Сравните полученный результат с объемом, который определяет ОС Windows.

в) Преобразуйте его в файл с максимально возможными параметрами. Увеличился или уменьшился объем и во сколько раз?

3. Смикшируйте данный файл с файлом «Музыка 2» Ответьте на вопросы.

а) равен ли объем смикшированного файла сумме смешанных файлов?

б) изменится ли объем файла, Если Вы увеличите скорость и громкость прослушивания?

в) на сколько объем файла, если Вы добавите какой-либо эффект прослушивания?

Письменное задание № 12

Содержание работы:

Пример задания:

Для кодирования букв А, Б, В, Г решили использовать двухразрядные последовательные двоичные числа (от 00 до 11, соответственно). Если таким способом закодировать последовательность символов БАВГ и записать результат шестнадцатеричным кодом, то получится

1) $4B_{16}$ 2) 411_{16} 3) $BACD_{16}$ 4) 1023_{16}

Решение:

1) из условия коды букв такие: А – 00, Б – 01, В – 10 и Г – 11, код равномерный

2) последовательность БАВГ кодируется так: 01 00 10 11 = 1001011

3) разобьем такую запись на тетрады справа налево и каждую тетраду переведем в шестнадцатеричную систему (то есть, сначала в десятичную, а потом заменим все числа от 10 до 15 на буквы А, В, С, D, E, F); получаем

$1001011 = 0100\ 1011_2 = 4B_{16}$

4) правильный ответ – 1.

Пример задания:

Для 5 букв латинского алфавита заданы их двоичные коды (для некоторых букв – из двух бит, для некоторых – из трех). Эти коды представлены в таблице:

A	B	C	D	E

Определить, какой набор букв закодирован двоичной строкой 0110100011000

1) EBCEA 2) BDDEA 3) BDCEA 4) EBAEA

Решение (вариант 1, декодирование с начала):

1) здесь используется неравномерное кодирование, при котором декодирование может быть неоднозначным, то есть, заданному коду может соответствовать несколько разных исходных сообщений

2) попробуем декодировать с начала цепочки, первой буквой может быть В или Е, эти случаи нужно рассматривать отдельно

3) пусть первая буква – Е с кодом 011, тогда остается цепочка 0100011000

$\frac{3}{4}$ для кода 0100011000 первой буквой может быть только В с кодом 01, тогда остается 00011000 (начало исходной цепочки – EB?)

$\frac{3}{4}$ для кода 00011000 первой буквой может быть только А с кодом 000, тогда остается 11000, а эта цепочка не может быть разложена на заданные коды букв

$\frac{3}{4}$ поэтому наше предположение о том, что первая буква – Е, неверно

4) пусть первая буква – В с кодом 01, тогда остается цепочка 10100011000

$\frac{3}{4}$ для кода 10100011000 первой буквой может быть только D с кодом 10, тогда остается 100011000 (можно полагать, что начало исходной цепочки – BD?)

$\frac{3}{4}$ для кода 100011000 первой буквой может быть только С с кодом 100, тогда остается 011000 (начало исходной цепочки – BDC?)

Несмотря на то, что среди ответов есть единственная цепочка, которая начинается с BDC, здесь нельзя останавливаться, потому что «хвост» цепочки может «не сойтись»

$\frac{3}{4}$ для кода 011000 на первом месте может быть В (код 01) или Е (011); в первом случае «хвост» 1000 нельзя разбить на заданные коды букв, а во втором – остается код 000 (буква А), поэтому исходная цепочка может быть декодирована как BDCEA

5) правильный ответ – 3

Решение (вариант 2, декодирование с конца):

1) для кода 0110100011000 последней буквой может быть только А (код 000), тогда остается цепочка 0110100011

2) для 0110100011 последней может быть только буква Е (011), тогда остается цепочка 0110100

3) для 0110100 последней может быть только буква С (100), тогда остается цепочка 0110

4) для 0110 последней может быть только буква D (10), тогда остается 01 – это код буквы В

5) таким образом, получилась цепочка BDCEA

6) правильный ответ – 3

Решение (вариант 3, кодирование ответов):

1) в данном случае самое простое и надежное – просто закодировать все ответы, используя приведенную таблицу кодов, а затем сравнить результаты с заданной цепочкой

2) получим

1) EBCEA – 01101100011000 2) BDDEA – 011010011000

3) BDCEA – 0110100011000 4) EBAEA – 01101000011000

3) сравнивая эти цепочки с заданной, находим, что правильный ответ – 3.

Пример задания:

Для передачи по каналу связи сообщения, состоящего только из букв А, Б, В, Г, решили использовать неравномерный по длине код: А=0, Б=10, В=110. Как нужно закодировать букву Г, чтобы длина кода была минимальной и допускалось однозначное разбиение кодированного сообщения на буквы?

1) 1 2) 1110 3) 111 4) 11

Решение (вариант 1, метод подбора):

1) рассмотрим все варианты в порядке увеличения длины кода буквы Г

2 (например, если передаём **23**, то получим последовательность **0010100110**). Определите, какое число передавалось по каналу в виде **01010100100111100011**?

- 1) 59143 2) 5971 3) 102153 4) 10273

Решение:

1) сначала разберемся, как закодированы числа в примере; очевидно, что используется код равномерной длины; поскольку 2 знака кодируются 10 двоичными разрядами (битами), на каждую цифру отводится 5 бит, то есть

$2 \rightarrow 00101$ и $3 \rightarrow 00110$

2) как следует из условия, четыре первых бита в каждой последовательности – это двоичный код цифры, а пятый бит (бит четности) используется для проверки и рассчитывается как «сумма по модулю два», то есть остаток от деления суммы битов на 2; тогда

$2 = 0010_2$, бит четности $(0 + 0 + 1 + 0) \bmod 2 = 1$

$3 = 0011_2$, бит четности $(0 + 0 + 1 + 1) \bmod 2 = 0$

3) но бит четности нам совсем **не нужен**, важно другое: пятый бит в каждой пятерке **можно отбросить!**

4) разобьем заданную последовательность на группы по 5 бит в каждой:

01010, 10010, 01111, 00011.

5) отбросим пятый (последний) бит в каждой группе:

0101, 1001, 0111, 0001.

это и есть двоичные коды передаваемых чисел:

$0101_2 = 5$, $1001_2 = 9$, $0111_2 = 7$, $0001_2 = 1$.

6) таким образом, были переданы числа 5, 9, 7, 1 или число 5971.

7) Ответ: 2.

Письменное задание № 13

Содержание работы:

Таблица истинности – Для каждого составного высказывания (логического выражения) можно построить таблицу истинности, которая определяет его истинность или ложность при всех возможных комбинациях исходных значений простых высказываний (логических переменных).

Для построения таблиц истинности существует определенный алгоритм:

- Определить количество переменных (простых выражений);
- Определить количество логических операций и последовательность их выполнения (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция).

- Определить количество строк:

количество строк = 2^n + строка для заголовка,

где n – количество логических переменных.

- Определить количество столбцов: **количество столбцов** = **количество переменных** + **количество логических операций**;

- Заполнить столбцы результатами выполнения логических операций в обозначенной последовательности с учетом таблиц истинности основных логических операций.

Рассмотрим примеры построения таблиц истинности.

Пример. Составьте таблицу истинности логического выражения:

$\neg A \& (B \vee C)$.

Решение:

1. Определим количество строк по известной нам формуле: **количество строк** = 2^n + **строка для заголовка**, т.к. у нас три простых высказывания A, B, C поэтому $n = 3$ и количество

строк = $2^3 + 1 = 9$.

2 Определим количество столбцов:

- простые выражения (переменные): A, B, C.
- промежуточные результаты (логические операции): $\neg A$ – инверсия (еще можно обозначить $\bar{A}$), $B \vee C$ – операция дизъюнкции, $\neg A \& (B \vee C)$ – операция конъюнкции.

3. Заполним столбцы с учетом таблиц истинности логических операций.

A	B	C	$\bar{A}$	$B \vee C$	$\neg A \& (B \vee C)$
0	0	0	1	0	0
0	0	1	1	1	1
0	1	0	1	1	1
0	1	1	1	1	1
1	0	0	0	0	0
1	0	1	0	1	0
1	1	0	0	1	0
1	1	1	0	1	0

Равносильные логические выражения – логические выражения, у которых таблицы истинности совпадают, называются равносильными (эквивалентными). Для обозначения равносильных логических выражений используется знак “=”.

Пример. Докажем, что логические выражения $\bar{A} \cdot B$ и $A \vee \bar{B}$ равносильны.

Построим сначала таблицу истинности логического выражения: $\bar{A} \cdot B$

1) Определим количество строк в таблице. Для этого: считаем количество переменных, в нашем случае логическая функция содержит 2 переменные: A и B. Количество строк в таблице истинности должно быть равно $2^2 + 1 = 5$.

2) Определяем количество столбцов. Это количество логических переменных + количество логических операций. В нашем случае количество переменных = 2, а количество логических операций = 3, т.е. количество столбцов таблицы истинности = 5.

3) Строим таблицу истинности с указанным количеством строк и столбцов, обозначаем столбцы и вносим в таблицу возможные наборы значений исходных логических переменных и заполняем таблицу истинности по столбцам.

A	B	$\bar{A}$	B	$\bar{A} \cdot B$
0	0	1	1	1
0	1	1	0	0
1	0	0	1	0
1	1	0	0	0

Теперь построим таблицу истинности логического выражения: $A \vee B$

1) Определим количество строк в таблице. Для этого: считаем количество переменных, в нашем случае логическая функция содержит 2 переменные: A и B. Количество строк в таблице истинности должно быть равно $2^2 + 1 = 5$.

2) Определяем количество столбцов. Это количество логических переменных + количество логических операций. В нашем случае количество переменных = 2, а количество логических операций = 2, т.е. количество столбцов таблицы истинности = 4.

3) Строим таблицу истинности с указанным количеством строк и столбцов, обозначаем столбцы и вносим в таблицу возможные наборы значений исходных логических переменных и заполняем таблицу истинности по столбцам.

Сначала необходимо выполнить действие в скобках, а затем логическое отрицание.

A	B	$A \vee B$	$\overline{A \vee B}$
0	0	0	1

0	1	1	0
1	0	1	0
1	1	1	0

Построили таблицы. Теперь давайте, сравним значения в последних столбцах таблиц истинности, т.к. именно последние столбцы являются результатирующими:

$$\bar{A} \cdot B = A \vee B$$

Задание 1. Постройте таблицу истинности для логического выражения: $(A \vee B) \& (\neg A \vee \neg B)$.

1) Определим количество строк в таблице истинности. Для этого: считаем количество переменных, в нашем случае логическая функция содержит 2 переменные: А и В. Количество строк в таблице истинности должно быть равно $2^2 + 1 = 5$.

2) Определим количество столбцов. Это количество логических переменных + количество логических операций. В нашем случае количество переменных = 2, а количество логических операций = 5, т.е. количество столбцов таблицы истинности = 7.

3) Строим таблицу истинности с указанным количеством строк и столбцов, обозначаем столбцы и вносим в таблицу возможные наборы значений исходных логических переменных и заполняем таблицу истинности по столбцам.

A	B	$A \vee B$	$\neg A$	$\neg B$	$\neg A \vee \neg B$	$(A \vee B) \& (\neg A \vee \neg B)$
0	0	0	1	1	1	0
0	1	1	1	0	1	1
1	0	1	0	1	1	1
1	1	1	0	0	0	0

Задание 2. (ученики решают самостоятельно, а потом происходит коллективная проверка). Составьте таблицу истинности для логического выражения: $A \vee A \& B$.

A	B	$A \& B$	$A \vee A \& B$
0	0	0	0
0	1	0	0
1	0	0	1
1	1	1	1

Обратите внимание, что последний столбец (результат) совпал со столбцом А. Значит можно сказать, что логическое выражение $A \vee A \& B$ равносильно логической переменной А.

Теперь давайте откроем учебник на странице 39 и выполним упражнение №8. Постройте таблицы истинности для следующих логических выражений:

$$B \& (A \vee B)$$

1) Определим количество строк в таблице истинности. Для этого: считаем количество переменных, в нашем случае логическая функция содержит 2 переменные: А и В. Количество строк в таблице истинности должно быть равно $2^2 + 1 = 5$.

2) Определим количество столбцов. Это количество логических переменных + количество логических операций. В нашем случае количество переменных = 2, а количество логических операций = 2, т.е. количество столбцов таблицы истинности = 4.

3) Строим таблицу истинности с указанным количеством строк и столбцов, обозначаем столбцы и вносим в таблицу возможные наборы значений исходных логических переменных и заполняем таблицу истинности по столбцам.

A	B	$(A \vee B)$	$B \& (A \vee B)$
0	0	0	0
0	1	1	1

1	0	1	0
1	1	1	1

Постройте таблицы истинности для следующих логических выражений:

$A \& (B \vee B)$. Это задание ученики выполняют самостоятельно, а потом обмениваются тетрадями и выполняется проверка работы.

1) Количество строк: 5;

2) Количество столбцов: 5

A	B	B^-	$B \vee B$	$A \& (B \vee B)$
0	0	1	1	0
0	1	0	1	0
1	0	1	1	1
1	1	0	1	1

Постройте таблицы истинности для следующих логических выражений:

$A \& (A \vee B \vee C)$.

1) Определим количество строк в таблице истинности. Для этого: считаем количество переменных, в нашем случае логическая функция содержит 3 переменные: A, B и C. Количество строк в таблице истинности должно быть равно $2^3 = 8$.

2) Определим количество столбцов. Это количество логических переменных + количество логических операций. В нашем случае количество переменных = 3, а количество логических операций = 2, т.е. количество столбцов таблицы истинности = 5.

3) Строим таблицу истинности с указанным количеством строк и столбцов, обозначаем столбцы и вносим в таблицу возможные наборы значений исходных логических переменных и заполняем таблицу истинности по столбцам.

A	B	C	$A \vee B \vee C$	$A \& (A \vee B \vee C)$
0	0	0	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	1	0
0	1	1	1	0
1	0	0	1	1
1	0	1	1	1
1	1	0	1	1
1	1	1	1	1

Постройте таблицы истинности для следующих логических выражений:

$A \vee B \vee C$.

1) Определим количество строк в таблице истинности. Для этого: считаем количество переменных, в нашем случае логическая функция содержит 3 переменные: A, B и C. Количество строк в таблице истинности должно быть равно $2^3 = 8$.

2) Определим количество столбцов. Это количество логических переменных + количество логических операций. В нашем случае количество переменных = 3, а количество логических операций = 3, т.е. количество столбцов таблицы истинности = 6.

3) Строим таблицу истинности с указанным количеством строк и столбцов, обозначаем столбцы и вносим в таблицу возможные наборы значений исходных логических переменных и заполняем таблицу истинности по столбцам.

A	B	C	C^-	$A \vee B \vee C$	$A \vee B \vee C^-$
0	0	0	1	1	0
0	0	1	0	0	1
0	1	0	1	1	0

0	1	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0
1	1	0	1	1	0
1	1	1	0	1	0

Письменное задание № 14

Содержание работы:

1. Упростить логическое выражение.

$$F = (A \vee B) \rightarrow \overline{(B \vee C)}$$

Решение (используются законы де Моргана, закон двойного отрицания, распределительный закон):

$$F = (A \vee B) \rightarrow \overline{(B \vee C)} = A \vee B \& \overline{(B \vee C)} = (A \vee B) \& (\overline{B} \vee \overline{C}) = B \vee (A \& \overline{C})$$

2. Проверить правильность упрощения построением таблиц истинности.

Для проверки правильности упрощения мы строим таблицы истинности для исходного и упрощенного логического выражения. Если данные в последних столбцах таблиц истинности совпадают, значит мы правильно упростили логическое выражение.

Решение:

Таблица истинности для исходного логического выражения

A	B	C	$A \vee B$	$B \vee C$	$\overline{(B \vee C)}$	$(A \vee B) \rightarrow \overline{(B \vee C)}$	F
0	0	0	0	0	1	1	0
0	0	1	0	1	0	1	0
0	1	0	1	1	0	0	1
0	1	1	1	1	0	0	1
1	0	0	1	0	1	1	0
1	0	1	1	1	0	0	1
1	1	0	1	1	0	0	1
1	1	1	1	1	0	0	1

Таблица истинности для упрощенного логического выражения

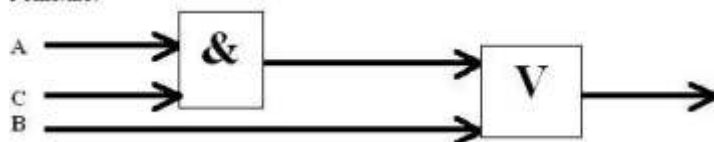
A	B	C	$A \& C$	$B \vee A \& C$
0	0	0	0	0
0	0	1	0	0
0	1	0	0	1
0	1	1	0	1
1	0	0	0	0

1	0	1	1	1
1	1	0	0	1
1	1	1	1	1

Из таблиц истинности видно, что упрощение верное.

3. Построить логическую схему полученного упрощенного логического выражения.

Решение:



(Продемонстрировать и объяснить работу схемы).

4. Записать следующее высказывание в виде логического выражения: «Если я хорошо подготовлюсь по русскому языку, математике и физике, то я получу пятерки или четверки».

Решение: выделим в составном высказывании простые и обозначим их логическими переменными:

A – хорошо подготовлюсь по русскому языку;

B – хорошо подготовлюсь по математике;

C – хорошо подготовлюсь по физике;

D – получу пятерки;

E – получу четверки.

Тогда составное высказывание будет записано следующим образом:

$$F = (A \& B \& C) \rightarrow (D \vee E)$$

Письменное задание № 15

Содержание работы:

Вариант 1.

1. Дайте определение логического умножения (конъюнкции). Постройте таблицу истинности.

2. Выделите простые высказывания из следующего сложного высказывания: “Я поеду в Москву, и если встречу там друзей, то мы интересно проведем время.” Запишите сложное высказывание в виде логической формулы.

3. Чему равно значение логического выражения $(A \vee B) \rightarrow (\neg C)$, если A=0, B=0, C=1?

Вариант 2.

1. Дайте определение логического сложения (дизъюнкции). Постройте таблицу истинности.

2. Выделите простые высказывания из следующего сложного высказывания: “Если число делится на 4, то оно делится на 2 и является четным”. Запишите сложное высказывание в виде логической формулы.

3. Чему равно значение логического выражения $\neg(A \wedge B) \rightarrow C$, если A=1, B=0, C=1?

Вариант 3.

1. Дайте определение логического отрицания (инверсии). Постройте таблицу истинности.

2. Выделите простые высказывания из следующего сложного высказывания: “Число является простым, если оно делится на единицу и само себя”. Запишите сложное высказывание в виде логической формулы.

3. Чему равно значение логического выражения $(A \vee B) \wedge (A \vee C)$, если $A=1$, $B=0$, $C=0$?

Вариант 4.

1. Дайте определение логического следования (импликации). Постройте таблицу истинности.

2. Выделите простые высказывания из следующего сложного высказывания: “Спортсмен подлежит дисквалификации, если он некорректно ведет себя по отношению к сопернику или принимал допинг”. Запишите сложное высказывание в виде логической формулы.

3. Чему равно значение логического выражения $\neg A \wedge (B \vee C)$, если $A=1$, $B=1$, $C=0$?

Письменное задание № 16

Содержание работы:

Задание: получить МДНФ логической функции вида $f(x_1, x_2, x_3, x_4) = 0, 1, 5, 8, 9, 13, 14, 15$ и построить схему КУ в базисах:

- И, ИЛИ, НЕ;
- И-НЕ;
- ИЛИ-НЕ.

Составим таблицу истинности

x_1	x_2	x_3	x_4	Y
0	0	0	0	1
0	0	0	1	1
0	0	1	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	0	0
0	1	0	1	1
0	1	1	0	0
0	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	0	1	1
1	0	1	0	0
1	0	1	1	0
1	1	0	0	0

1	1	0	1	1
1	1	1	0	1
1	1	1	1	1

Получение МДНФ:

Составляем по таблице истинности **карту Вейча-Карно** и заполняем ее значениями:

$x_1 x_2 \{x_3 x_4$	00	01	11	10
00	1	1	0	0
01	0	1	0	0
11	0	1	1	1
10	1	1	0	0

1. Для получения **МДНФ** объединяем ячейки, содержащие **1**, количеством не менее 2^n .

Получаем:

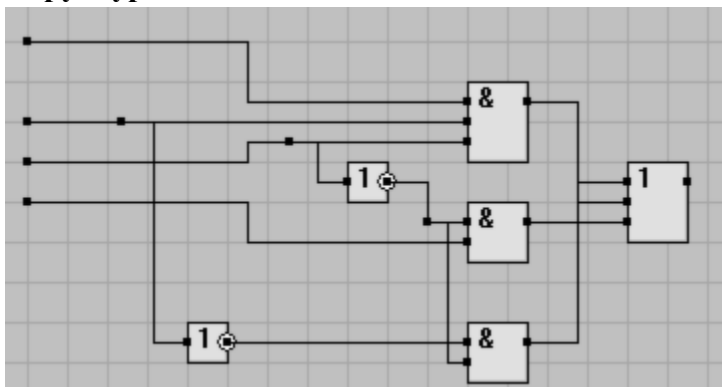
$$f = \overline{x_2} \overline{x_3} \sqcup \overline{x_3} x_4 \sqcup x_1 x_2 x_3$$

Получение логических схем:

Пояснение: сигналы нумеруются сверху вниз, от x_1 до x_4

1. В базисах И, ИЛИ, НЕ:

Структурная схема:

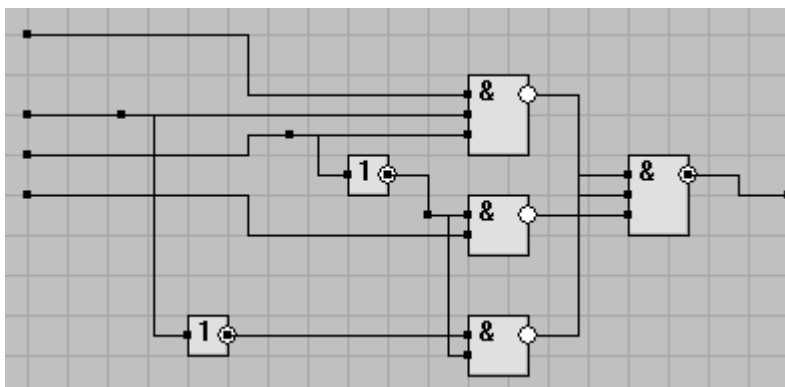


2. В базисах И-НЕ:

Для получения МДНФ в базисе И-НЕ используем **законы Де Моргана** и **закон двойного отрицания**:

$$f = \overline{\overline{x_2} \overline{x_3} \sqcup \overline{x_3} x_4 \sqcup x_1 x_2 x_3} = \overline{\overline{x_2} \overline{x_3}} \cap \overline{\overline{x_3} x_4} \cap \overline{x_1 x_2 x_3}$$

Структурная схема:



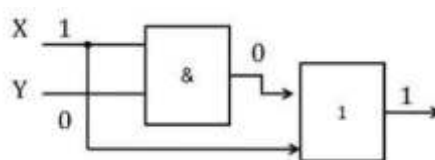
Письменное задание № 17

Содержание работы:

Пример 1. Пусть X = истина, Y = ложь. Составить логическую схему для следующего логического выражения: $F = X \vee Y \& X$.

Две переменные — X и Y Две логические операции: $\vee$ и $\&$

Строим схему:



Пример 2. Постройте логическую схему, соответствующую логическому выражению $F = X \& Y \vee (Y \vee X)$. Вычислить значения выражения для $X = 1, Y = 0$.

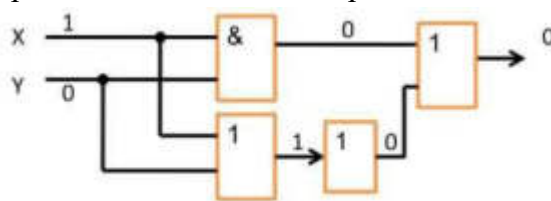
1) Переменных две: X и Y ;

2)

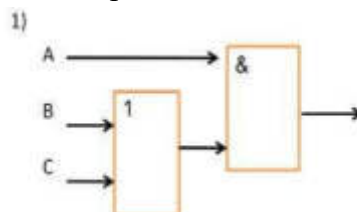
Логических операций четыре: $\&$, $\vee$, $\neg$, $\neg$

$F = X \& Y \vee (Y \vee X)$.

Схему строим слева направо в соответствии с порядком логических операций:



Пример 3. Составьте логическое выражения по схеме:



Начинаем составление выражения с последнего элемента - конъюнктора: $F = A \& (B \vee C)$

Разберите упражнения:

1. Постройте логическую схему, соответствующую логическому выражению, и

найдите значение логического выражения: $F = A \vee B \& \neg C$, если $A=1, B=1, C=1$

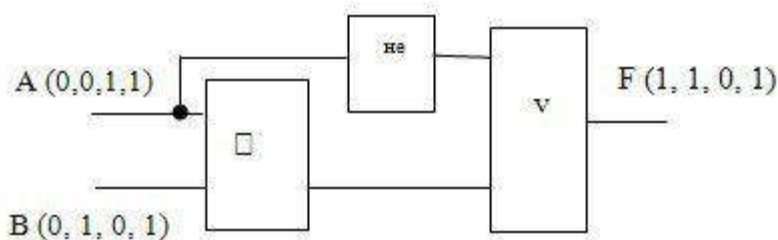
2. Постройте логическую схему, соответствующую логическому выражению, и найдите значение логического выражения: $F = \neg(A \vee B \& C)$, если $A=0, B=1, C=1$.

Письменное задание №18

Содержание занятия:

Вариант 1.

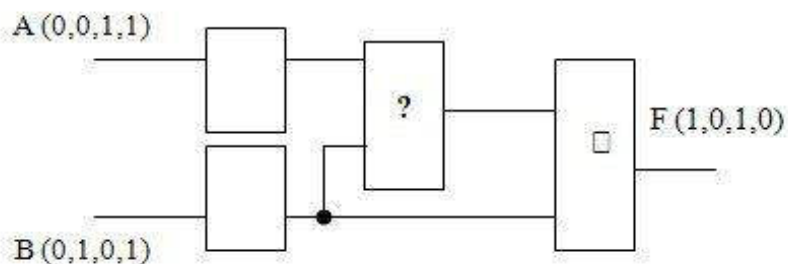
1. По заданной логической функции $F(A, B) = (A \wedge B) \vee \bar{A}$ построить логическую схему и таблицу истинности.
Решение:



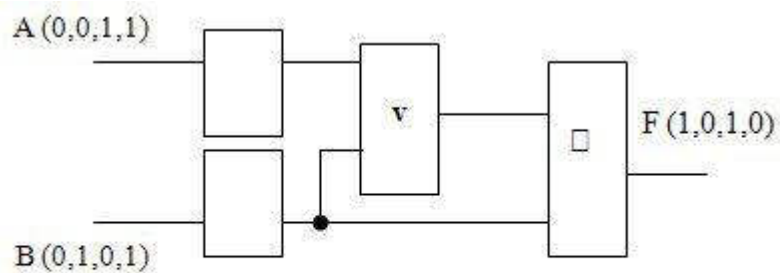
A	B	$A \wedge B$	$\bar{A}$	$(A \wedge B) \vee \bar{A}$
0	0	0	1	1
0	1	0	1	1
1	0	0	0	0
1	1	1	0	1

2. Выписать из логической схемы соответствующую ей логическую формулу:

A	B	F
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	0



Решение:



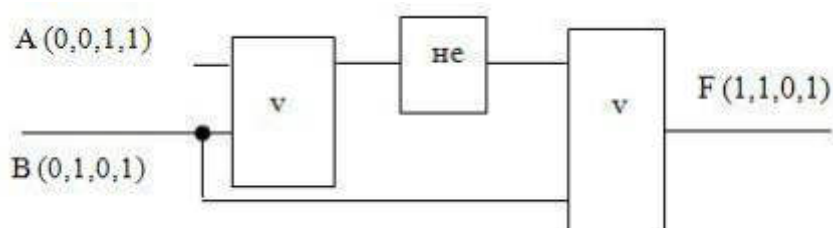
$$F(A, B) = (\bar{A} \vee \bar{B}) \wedge \bar{B}$$

Вариант 2.

$$F(A, B) = (\overline{A \vee B}) \vee B$$

1. По заданной логической функции и таблице истинности построить логическую схему

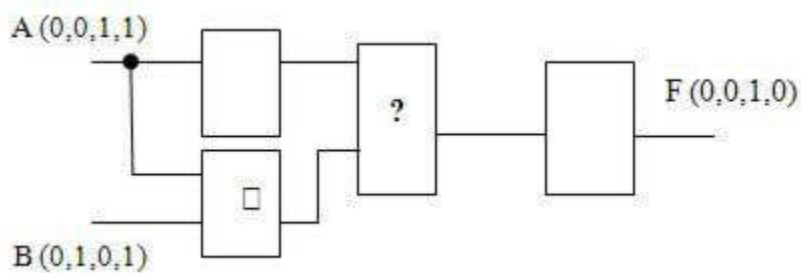
Решение:



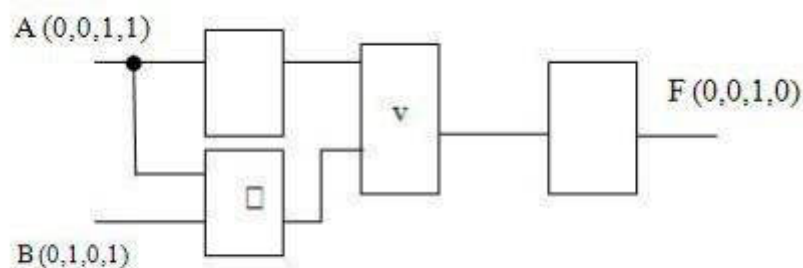
A	B	$A \vee B$	$\overline{A \vee B}$	$(\overline{A \vee B}) \vee B$
0	0	0	1	1
0	1	1	0	1
1	0	1	0	0
1	1	1	0	1

2. Выписать из логической схемы соответствующую ей логическую формулу:

A	B	F
0	0	0
0	1	0
1	0	1
1	1	0



Решение:



$$F(A, B) = \overline{(A \wedge B) \vee \bar{A}}$$

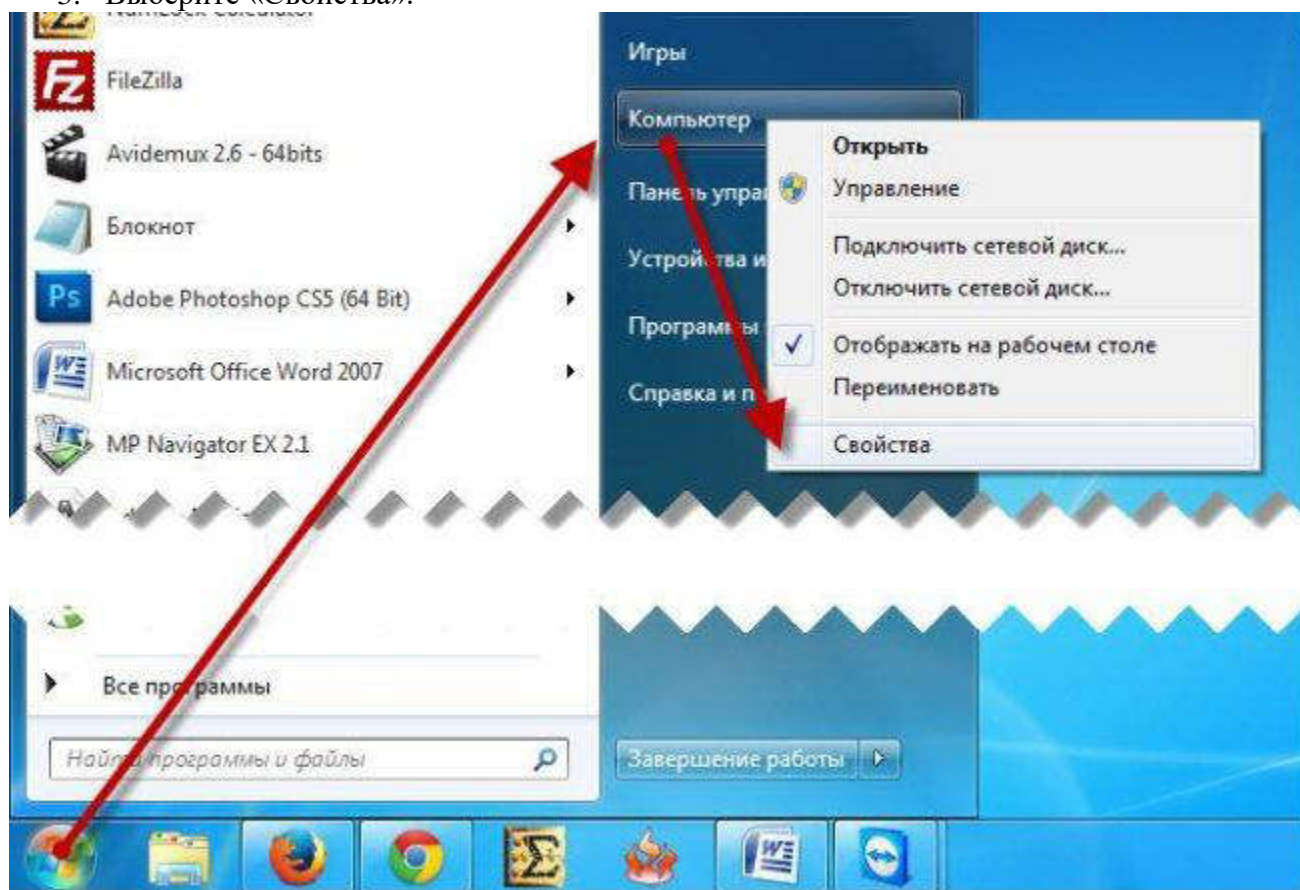
Письменное задание №19

Содержание работы:

1 способ. Через «Панель управления»

Простейший способ получить информацию о свойствах и производительности Windows — с помощью Панели управления:

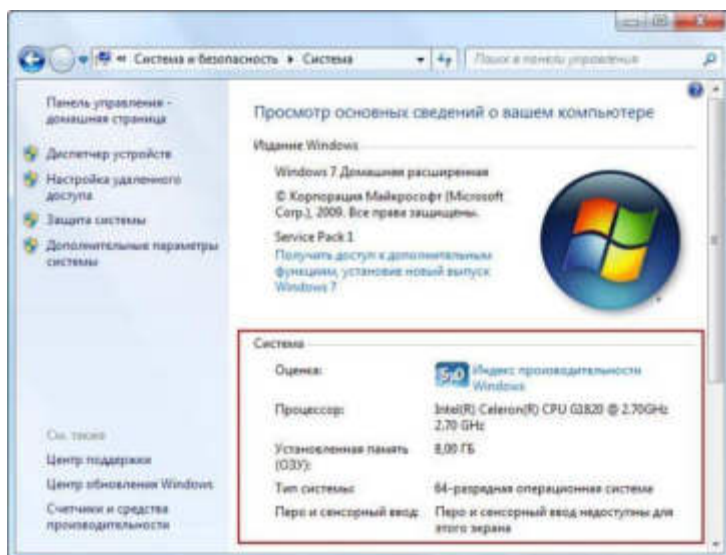
1. Откройте «Пуск» — кнопка слева внизу экрана.
2. Найдите пункт «Компьютер» и кликните по нему правой кнопкой.
3. Выберите «Свойства».



Нажмите правой кнопкой мыши на пункт «Компьютер»

Вызвать окно «Система» можно, нажав сочетание клавиш Win+Pause.

Откроется окно «Система» с информацией о версии Windows, процессоре и оперативной памяти ПК. Также вы увидите индекс производительности от 1 до 10 — чем больше значение, тем лучше работает компьютер. Нажмите на кнопку индекса, чтобы получить детальную информацию о производительности жёсткого диска, процессора, оперативной памяти и графического контроллера.

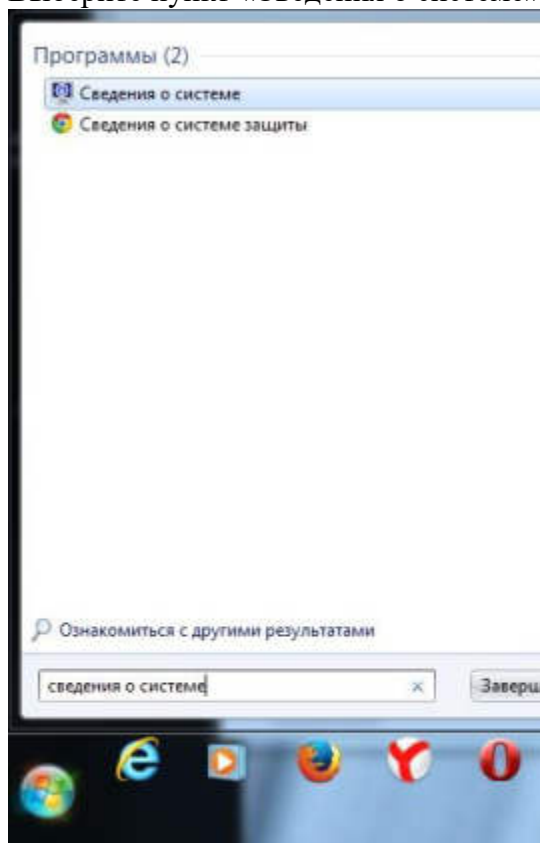


Информация о производительности компьютера

2 Способ. С помощью утилиты «Сведения о системе»

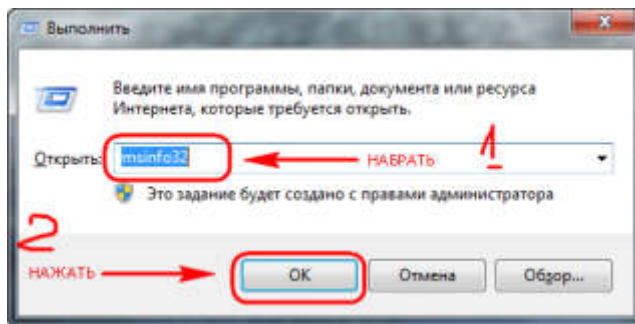
В окне служебной программы Windows «Сведения о системе» вы найдёте информацию о процессоре, версии BIOS и сборке Windows, проверите работу аппаратных ресурсов ПК — CD-ROM, системной платы, видеокарты и других, а также посмотрите наличие ошибок в действии программ и драйверов. Чтобы открыть сведения о системе:

1. Откройте «Пуск».
2. В поисковой строке начните набирать запрос «Сведения о...».
3. Выберите пункт «Сведения о системе».



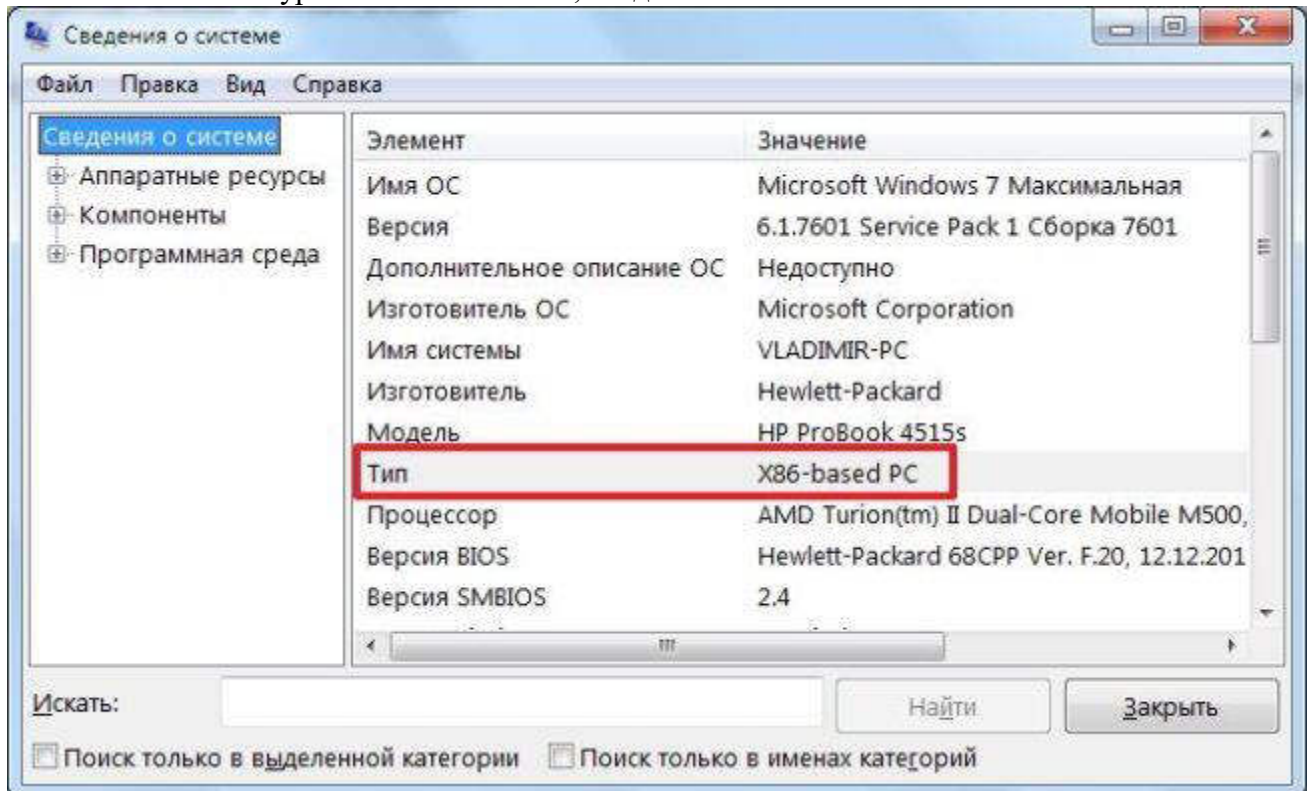
Поиск через поисковую строку меню

4. Вы увидите три категории: «Программная среда», «Компоненты» и «Аппаратные ресурсы». Каждая категория для удобства пользователя разбита на подпункты, содержащие ключевую информацию.



Переход в сведения о системе через команду msinfo32

Меню «Сведения о системе» можно открыть с помощью команды «Выполнить». Для этого нажмите на клавиатуре сочетание Win+R, введите «msinfo32» без кавычек и нажмите Enter.

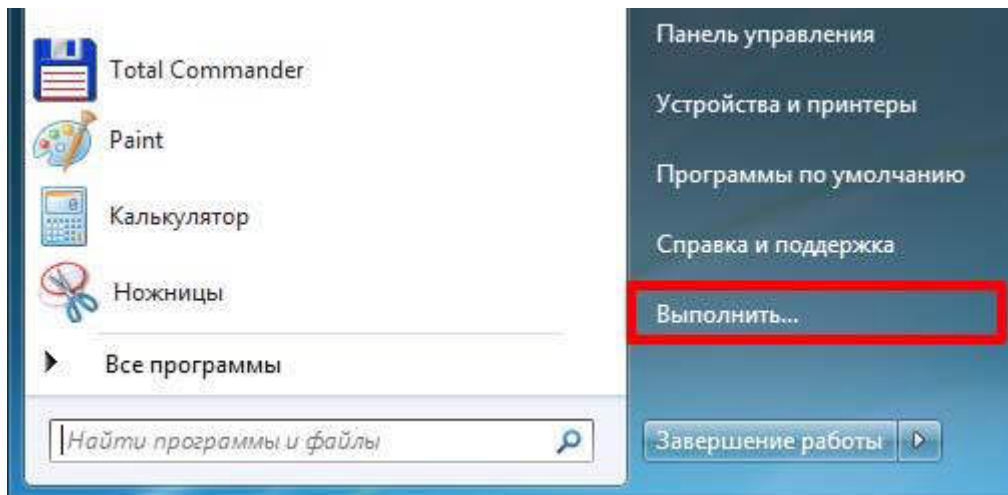


Данные разделены по категориям

3 Способ. Через «Средство диагностики DirectX»

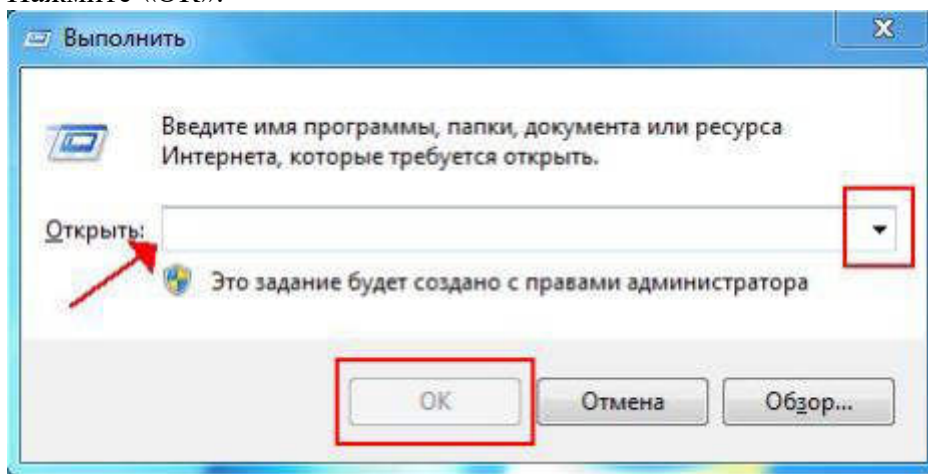
Средство диагностики DirectX предназначено для информирования пользователей об установленных драйверах и проверки их работоспособности. Чтобы открыть диагностику DirectX:

1. Нажмите «Пуск» и выберите пункт «Выполнить». Либо нажмите на клавиатуре комбинацию Win+R.



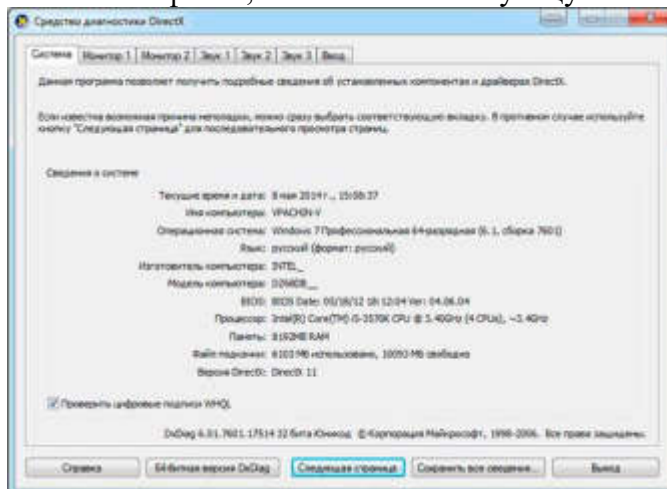
Нажмите, чтобы открыть окно запуска программ

2. В открывшемся окошке введите «dxdiag» без кавычек.
3. Нажмите «ОК».



Введите команду dxdiag

4. Подождите, пока средство диагностики обновит информацию.
5. Вверху окна вы увидите вкладки «Система», «Экран», «Звук», «Ввод». Откройте каждую и отыщите необходимую информацию. Сведения можно сохранить в виде текстового файла, нажав соответствующую кнопку внизу окна.

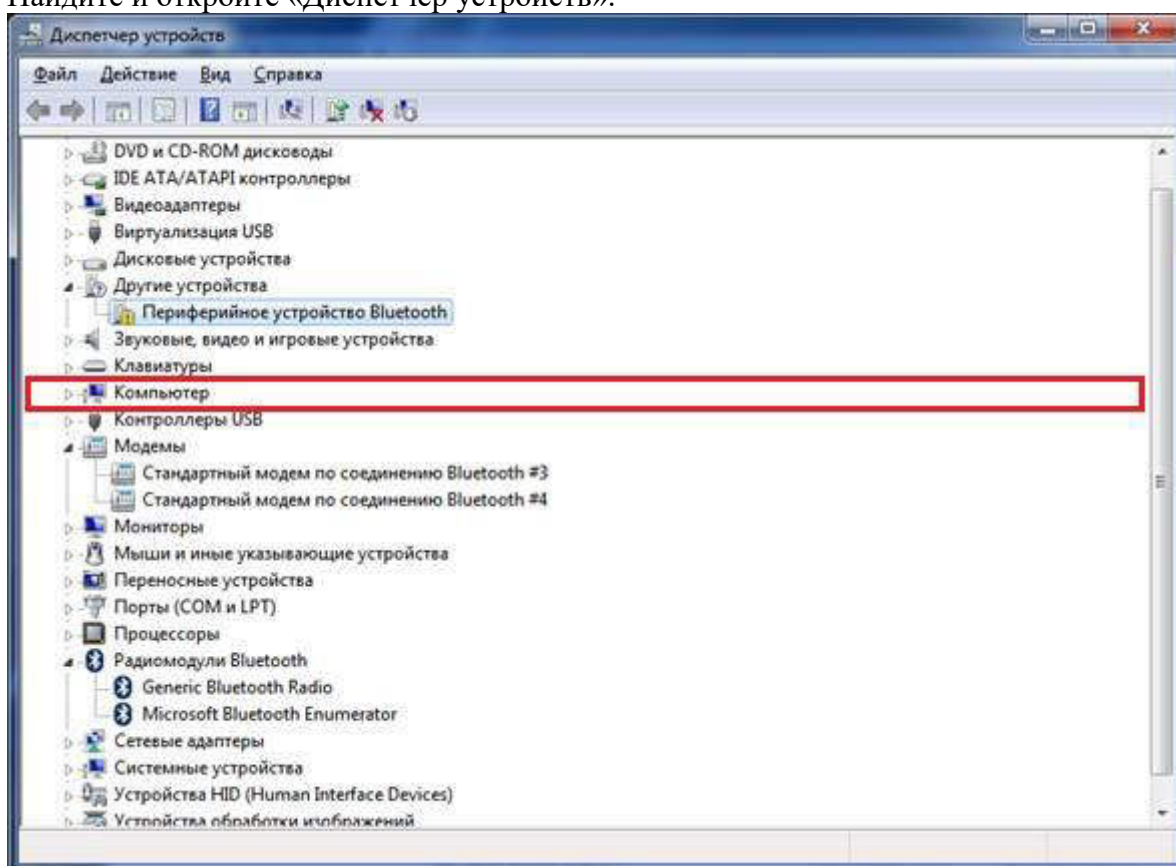


Число вкладок зависит от количества подключенных мониторов и звуковых устройств

4 Способ. С помощью диспетчера устройств

Продвинутым пользователям будет полезно заглянуть в «Диспетчер устройств», где отображается информация обо всех комплектующих к ПК и драйверах для них. Для входа в Диспетчер:

1. Откройте «Пуск».
2. Выберите «Панель управления».
3. Найдите и откройте «Диспетчер устройств».



Древовидная структура позволяет легче ориентироваться в категориях. Просматривая информацию об аппаратных ресурсах, обращайте внимание на поле «Состояние устройства» — там вы увидите, есть ли неполадки в работе.

Письменное задание №20

Содержание работы:

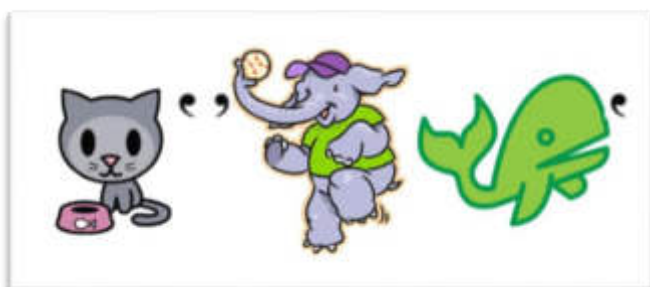
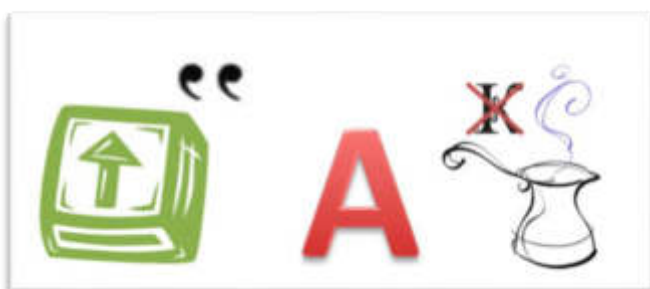
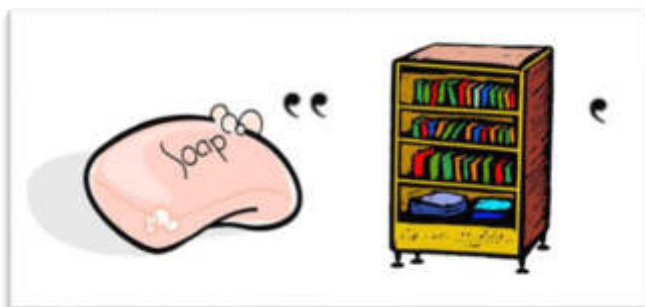
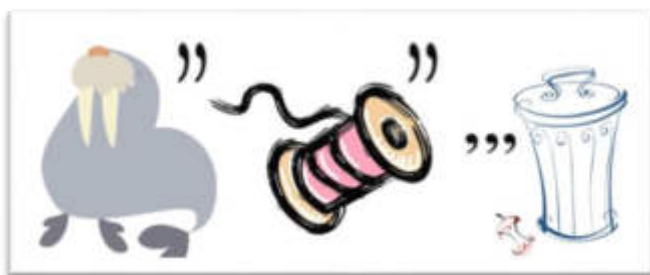
Задание № 1. Определите количество и типы разъёмов вашего персонального компьютера. Данные занесите в таблицу

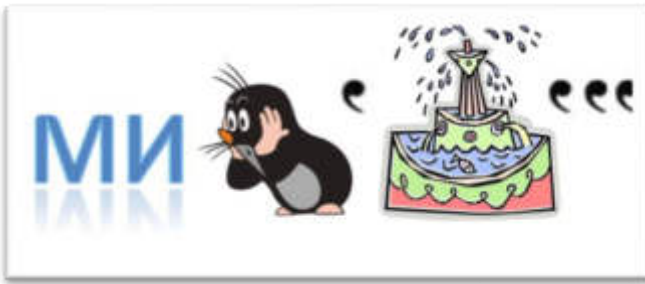
Разъём (изображение)	Тип разъёма (название)	Количество ПК (шт)	Для подключения каких устройств используется	Характеристики разъёма
....				

Задание № 2. Установите соответствие между устройствами и их назначением

Клавиатура	Ввод информации
Монитор	Вывод информации
Принтер	
Акустические колонки	
Сканер	
Дигитайзер	
Плоттер	

Задание №3. Разгадайте ребусы. Дайте определения разгаданным понятиям.





Задание №4. Сделать вывод о проделанной лабораторной работе:

Письменное задание № 21

Содержание работы:

Регистр – внутреннее запоминающее устройство процессора или внешнего устройства, предназначенное для временного хранения обрабатываемой или управляющей информации. Регистры представляют собой совокупность триггеров, количество которых равняется разрядности регистра, и вспомогательных схем, обеспечивающих выполнение некоторых элементарных операций.

Схемы с памятью

Более сложным преобразователем информации являются схемы с памятью. Наличие памяти в схеме позволяет запоминать промежуточные состояния обработки и учитывать их значения в дальнейших преобразованиях. Выходные сигналы $Y = (y_1, y_2, \dots, y_m)$ в схемах данного типа формируются не только по совокупности входных сигналов $X = (x_1, x_2, \dots, x_n)$, но и по совокупности состояний схем памяти $Q = (q_1, q_2, \dots, q_k)$. При этом различают текущий дискретный момент времени t и последующий $(t+1)$ момент.

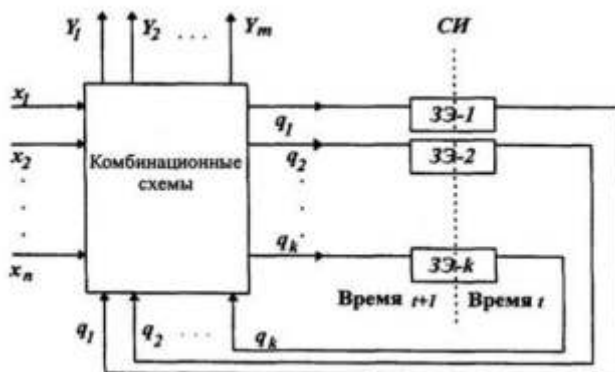


Рис. Обобщенная структура схемы с памятью

Передача значения Q между моментами времени t и $(t+1)$ осуществляется обычно с применением двухступенчатой памяти и синхронизирующих импульсов (СИ).

В качестве простейшего запоминающего элемента (ЗЭ) в современных ЭВМ используют триггеры. В связи с успешным применением микроэлектроники в схемах основных устройств ЭВМ (процессоров и оперативной памяти) исчезли в качестве запоминающихся элементов схемы, использующие остаточную намагниченность – ферритовые сердечники. Самая простейшая схема триггера может быть синтезирована по общим правилам.

Пример. Построить автомат намят - триггер, имеющий вход R (Reset - сброс), Для установки элемента в "нулевое состояние" и вход S (Set - установка) - для установки элемента в "единичное" состояние. При отсутствии сигналов $R=S=0$ элемент должен сохранять свое состояние до тех пор, пока не будут получены новые сигналы на входе К или 8.

Условия работы триггера могут быть представлены в виде таблицы переходов (табл.), представляющей собой модификацию таблицы истинности.

Таблица

Условия работы триггера

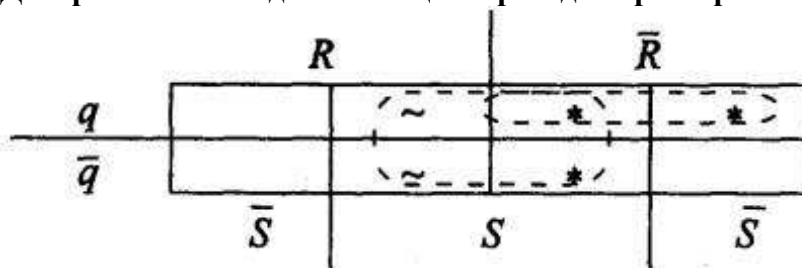
Входы		Состояние q_{t+1}		
R	S	0	1	Режим
0	0	0	1	Хранение
1	0	0	0	Установка 0
0	1	1	1	Установка 1
1	1	?	?	Запрещенное состояние

Содержание таблицы расшифровывается следующим образом. Элемент памяти может сохранять значение $q_t=0$ или $q_t=1$ в зависимости от установки ранее установленного состояния. При отсутствии входных сигналов на входах R и S ($R=0$ и $S=0$) значения q_{t+1} первой строки таблицы в точности повторяют значения q_t . При поступлении сигнала $R=1$ (сигнала установки "нуля") элемент независимо от своего состояния принимает значение, равное нулю, $q_{t+1}=0$. Если же на вход S поступает сигнал установки "единицы" ($S=1$), то $q_{t+1}=1$ независимо от предыдущего состояния q_t . Одновременное поступление сигналов на входы R и S является запрещенной ситуацией, так как она может привести к непредсказуемому состоянию. В схемах формирования сигналов R и S должны быть предусмотрены блокировки, исключающие их совпадения, $S=R=1$.

Для таблицы переходов (табл.) может быть построена диаграмма Вейча.

Таблица

Диаграмма Вейча для таблицы переходов триггера



В этой таблице знаком "~" отмечены запрещенные комбинации входных сигналов. Эти комбинации могут быть использованы для упрощения логических зависимостей. Логическая зависимость, описывающая работу элемента памяти, принимает вид:

$$q_{t+1} = \bar{R}_t \bar{S}_t q_t \vee \bar{R}_t S_t \bar{q}_t \vee \bar{R}_t S_t q_t = \bar{R}_t S_t \vee q_t \bar{R}_t.$$

Уравнение получено путем эквивалентных преобразований. Добавление в него комбинаций, соответствующих запрещенным ситуациям и помеченных знаком "~", т.е.

$$R_t S_t q_t \vee R_t S_t \bar{q}_t = R_t S_t,$$

позволяет еще больше упростить уравнение триггера:

$$q_{t+1} = \bar{R}_t S_t \vee q_t \bar{R}_t \vee R_t S_t = S_t (\bar{R}_t \vee R_t) \vee q_t \bar{R}_t = S_t \vee q_t \cdot \bar{R}_t.$$

Для реализации полученной зависимости в базисе И - НЕ применим правило де Моргана и получим функцию

$$q_{t+1} = \overline{\overline{S_t} \cdot \overline{q_t \cdot \bar{R}_t}} = \bar{S} \cdot q_t \cdot \bar{R}_t.$$

По данной зависимости можно построить схему элемента памяти - асинхронного RS-триггера. В этой схеме следует только соединить выход q_{t+1} со входом q_t . На рис. эта связь отмечена штриховой линией.

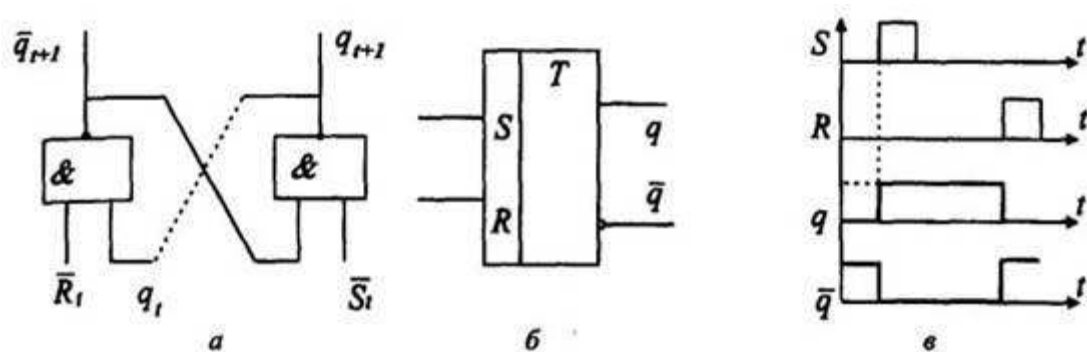


Рис. Схема асинхронного RS-триггера: *а*- схема; *б* - обозначение на принципиальных электрических схемах; *в* - временная диаграмма

RS-триггер нашел широкое распространение в схемах ЭВМ. Одиночные триггеры этого типа часто используются в различных блоках управления. В асинхронных RS-триггерах имеется один существенный недостаток, обусловленный самой логикой их построения (см. табл. 3.5), т.е. в них сигналы R и S должны быть разнесены во времени. Дополнение этого триггера комбинационными схемами синхронизации на входе и выходе позволяет получить триггеры с более сложной логикой работы: синхронные RS-триггеры, T-, JK-, D- триггеры и целый ряд комбинированных RST-, JKRS-, DRS-триггеров [4].

Прописные буквы в названиях триггеров обозначают:

- R (Reset - сброс) - вход установки триггера в нулевое состояние $Q=0$;
- S (Set - установка) - вход установки триггера в единичное состояние $Q=1$;
- T (Toggle - релаксатор) - счетный вход триггера;
- J (Jerk - внезапное включение) - вход установки ЛС-триггера в единичное состояние

$Q=1$;

- К (Kill - внезапное выключение) - $Q=0$;
- D (Delay - задержка) - вход установки триггера в единичное или нулевое состояние на время, равное одному такту;
- С (Clock - часы) - вход синхронизирующих тактовых импульсов. На рис. показаны схемы синхронного одноклапного (*а*) и двухклапного (*б*) RS-триггеров.

Двухкаскадная схема RS-триггера нашла наиболее широкое применение для построения *n*-разрядных схем запоминания - всевозможных регистровых схем. Штриховыми линиями на схеме указаны дополнительные точки подключения сигналов установки и сброса.

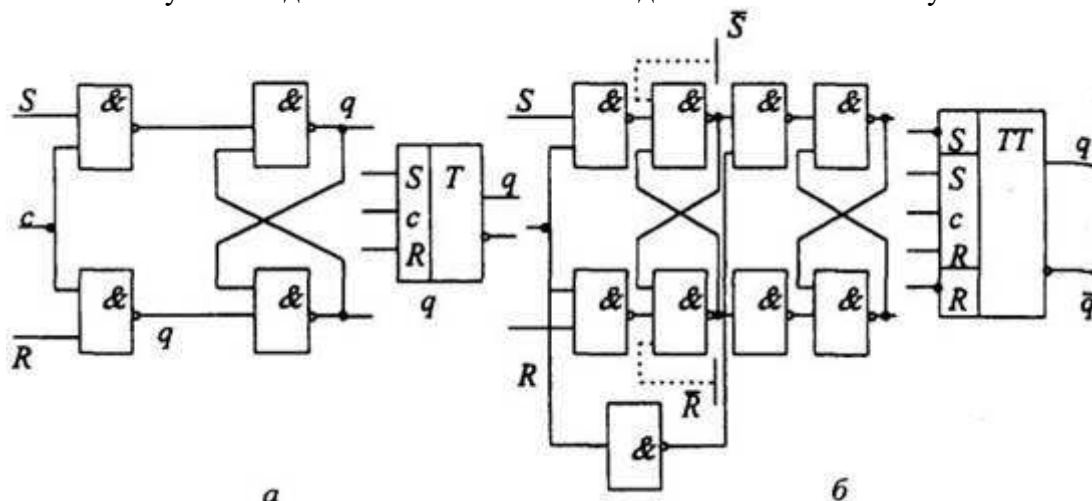


Рис. Электрическая и функциональная схемы синхронных RS-триггеров: *а*, *б* - варианты

На рис. приведена схема T-триггера или иначе - триггера со счетным входом. При значении $T=0$ триггер сохраняет свое ранее установленное состояние - режим хранения состояния, при $T=1$ триггер переходит в противоположное состояние. Таблица переходов (табл.) и диаграмма работы (рис.) отражают динамику работы этого элемента.

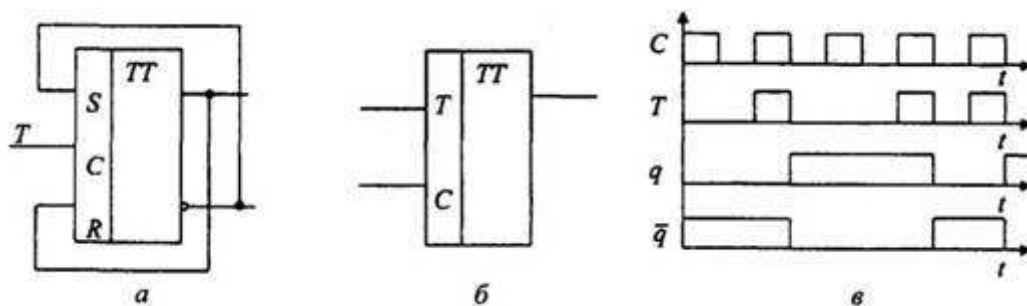


Рис. Схема триггера со счетным входом: а- функциональная; б - условное обозначение; в - временная диаграмма

Таблица переходов Т-триггера

Входные сигналы	Состояние q_t		Режим
	X_t		
	0	1	
0	0	1	Хранение
1	1	0	Инверсия

По таблице переходов можно получить логическую функцию, реализуемую Т-триггером:

$q_{t+1} = \bar{q}_t \cdot x_t \vee q_t \cdot \bar{x}_t = q_t \oplus x_t$. Нетрудно видеть, что зависимость очень похожа на функцию, выведенную для одноразрядного комбинационного полусумматора. На рис., а показано, как двухтактный RS-триггер преобразуется в Т-триггер.

Наиболее сложным типом триггера является JK-триггер. Он, по существу, является объединением двухтактного RS- и Т-триггеров. Этому соответствует его таблица переходов (табл.).

Таблица переходов JK-триггера

Входные сигналы		Состояние q		Режим
J	K	0	1	
0	1	0	1	Хранение
0	0	1	0	Установка 0
0	1	0	1	Установка 1
1	1	0	0	Инверсия

Если первые три строки таблицы переходов полностью повторяют соответствующие строки табл., то последняя строка, с запрещенной комбинацией для RS-триггера, соответствует режиму переключения Т-триггера. Схема JK-триггера изображена на рис.

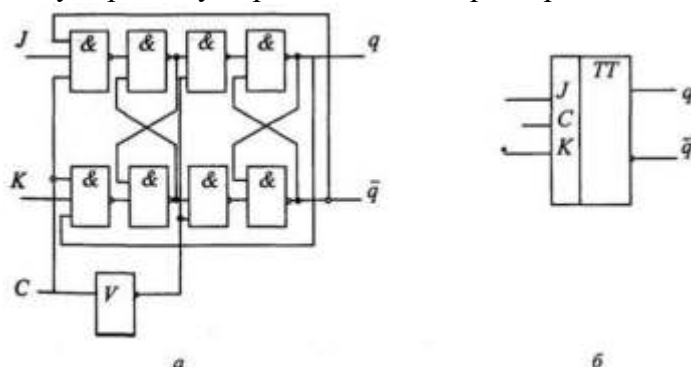


Рис. JK-триггер: а - функциональная схема; б - условное обозначение

D-триггер обычно строится на основе двухтактного RS- или JK-триггера. Он предназначен для хранения состояния (1 или 0) на один период тактовых импульсов (с задержкой на 1 такт). Таблица его переходов отражена в табл. На рис. представлены варианты его построения, а на рис., в - его условное обозначение.

Таблица переходов D-триггера

Входные сигналы	Состояния q		Режим
	0	1	
0	0	0	Установка 0
1	1	1	Установка 1

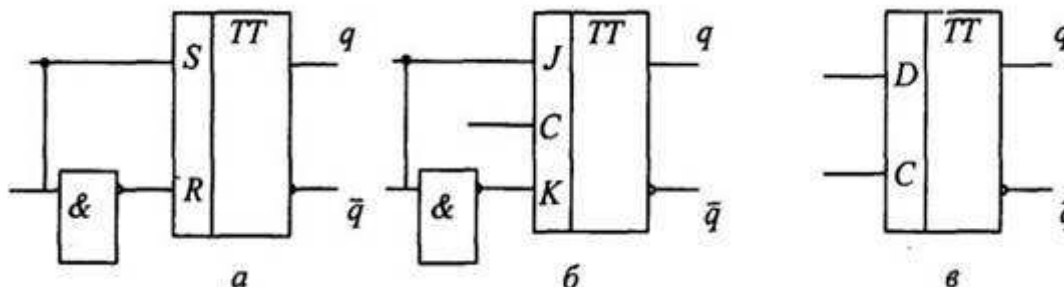


Рис. D-триггер: а- функциональная схема на основе RS-триггера; б- функциональная схема на основе JK-триггера; в - условное обозначение

Все перечисленные элементы памяти позволяют хранить одну единицу информации - бит или одну двоичную цифру.

При построении ЭВМ широко используются функциональные схемы, обеспечивающие операции хранения и преобразования информации над группами битов (машинными словами). Такие сложные схемы называются узлами. К типовым узлам относят: регистры, счетчики, сумматоры. Все они также принадлежат к регулярным структурам, состоящим из одинаковых параллельно работающих одноразрядных схем.

Регистром называется узел, предназначенный для приема, временного хранения и выдачи машинного слова. Регистры могут также использоваться для некоторых операций преобразования данных: для сдвига кода числа (слова) на определенное число разрядов влево или вправо, для преобразования последовательного кода числа в параллельный и наоборот и т.д. Эти дополнительные функции регистров обеспечиваются путем усложнения схем хранения, выбора более сложных триггеров и подключения дополнительных логических схем на их входах и выходах.

Таким образом, регистры представляют собой совокупность триггеров, число которых соответствует числу разрядов в слове, и вспомогательных схем, обеспечивающих выполнение различных операций над словом.

На рис. показана функциональная схема n -разрядного регистра, построенного на RS-триггерах. Информация в регистр записывается под действием сигнала "Запись". Предварительно перед установкой кода на регистр обычно на все разряды R подается сигнал сброса. На рисунке показано, что подключение к входам R дополнительных инверторов позволяет избежать этой предварительной операции. Здесь на вход каждого разряда поступает парафазный код двоичной цифры (x_i - на вход S_i и $\bar{x}_i$ - на вход R_i), т.е. прямое и инверсное значения кода подаются в противофазе.

На рис. изображена функциональная схема того же регистра, дополненная логическими элементами для преобразования хранящегося на регистре кода. По сигналу "Прямой код" с регистра считывается прямой код хранящихся данных, а по сигналу "Обратный код" - инверсное значение каждого разряда слова. Если оба эти сигнала поступают одновременно, то считывается парафазный код хранящейся информации. Более сложная логика на входе и выходе запоминающих элементов позволяет строить сдвигающие регистры.

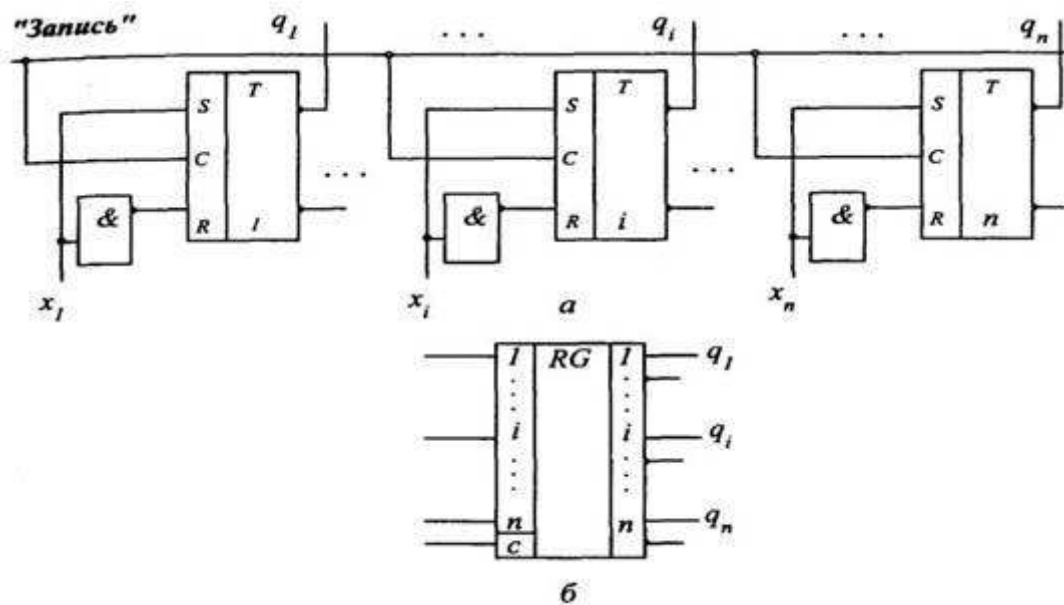


Рис. Схема регистра на RS-триггерах: *а* - функциональная схема; *б* - условное обозначение регистра

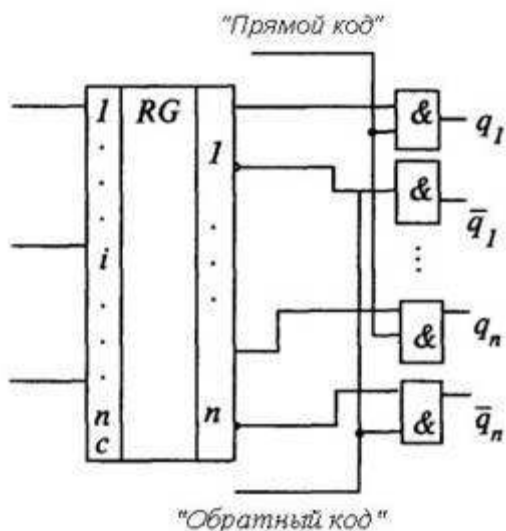


Рис. Схема выдачи информации из регистра

Счетчик - узел ЭВМ, позволяющий осуществлять подсчет поступающих на его вход сигналов и фиксацию результата в виде многоразрядного двоичного числа. Счетчик, состоящий из n -триггеров, дает возможность подсчитывать до N сигналов, связанных зависимостью:

$$n = \log_2 N \text{ или } N = 2^n.$$

В ЭВМ счетчики используются для подсчета импульсов, сдвигов, формирования адресов и т.д. Функционально различают суммирующие, вычитающие, реверсивные счетчики. Они также отличаются друг от друга логикой работы дополнительных логических элементов, подключаемых к триггерам.

В основу построения любого счетчика положено свойство Т-триггеров изменять свое состояние при подаче очередного сигнала на счетный вход Т. На рис. показана схема трех разрядов суммирующего счетчика, построенного на Т-триггерах. Логика его работы представлена в табл.

Таблица переходов трехразрядного счетчика

Таблица переходов трехразрядного счетчика									
Вход	Состояние								
x	000	001	010	011	100	101	110	111	Режим
0	000	001	010	011	100	101	110	111	Хранение

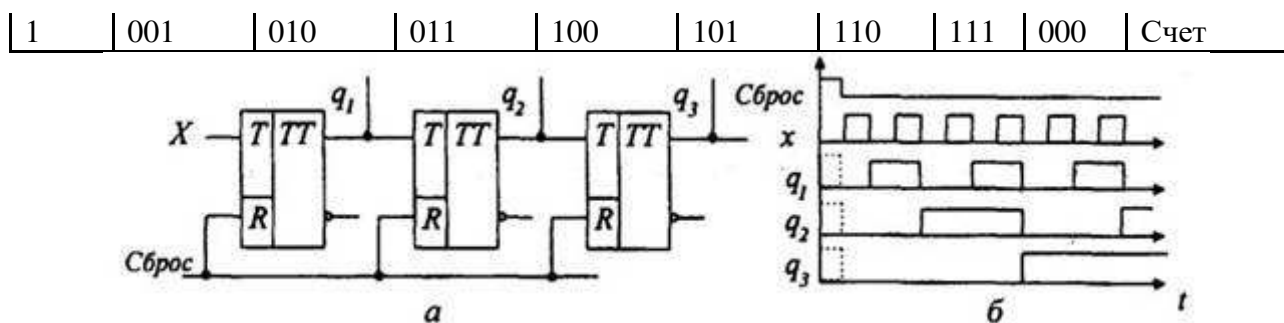


Рис. Организация счетчика на Т-триггерах: *а* - функциональная схема; *б* - временная диаграмма

Сумматор - узел ЭВМ, в котором суммируются коды чисел. Как правило, любой сумматор представляет собой комбинацию одноразрядных сумматоров. Сумматоры различают по принципам построения: накапливающего типа и комбинационного типа. Сумматоры накапливающего типа строят на сложных JKRS-триггерах, дополняя их выходы достаточно сложными схемами формирования и распространения переносов. Процесс сложения при этом осуществляется поэтапно. Сначала на триггерах сумматора фиксируется код первого операнда, затем на счетные коды разрядов подается код второго операнда. По зависимостям на каждом триггере формируются одноразрядные суммы и значения переносов между разрядами. Учет возникающих переносов задерживает формирование окончательного результата суммы и может требовать дополнительных тактов сложения. Из-за этого многоразрядные схемы сумматора накапливающего типа используются достаточно редко.

Более часто для построения сумматоров используются сумматоры комбинационного типа. Логика работы такого сумматора была представлена данными табл. Обычно у такого сумматора на входе и выходе имеются регистры для хранения и преобразования кодов операндов и результата.

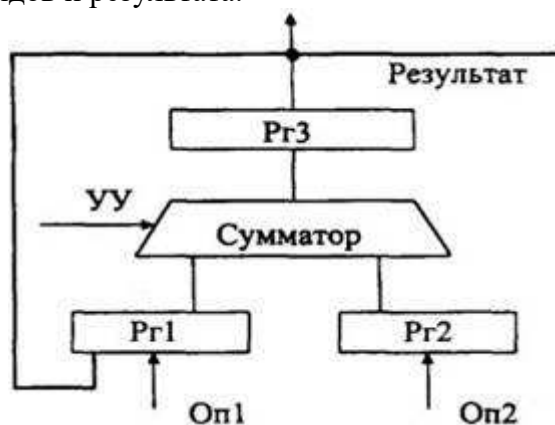


Рис. Упрощенная схема сумматора ЭВМ

Регистр Pr1 предназначается для хранения кода первого операнда, регистр Pr2 - для хранения кода второго операнда. Сумматор по сигналам из устройства управления настраивается на выполнение определенной машинной операции, соответствующей коду операции, находящемуся в коде команды. Результат выполняемой операции фиксируется в регистре Pr3. При необходимости этот результат может использоваться для продолжения вычислений. Для этого предусматривается возможность перезаписи содержимого регистра Pr3 на Pr1 в качестве значения одного из операндов при выполнении очередной операции.

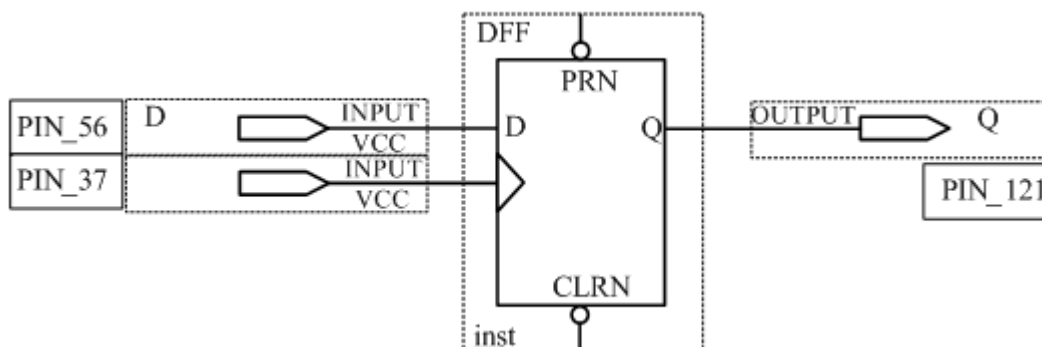
Работа триггерной схемы определяется не таблицей истинности, как для комбинационной логической схемы, а таблицей переходов. Таблица переходов показывает изменение состояния триггера при изменении состояния входных сигналов в зависимости от его текущего состояния.

Письменное задание № 22

Содержание работы:

1. Исследовать D-триггер

Сконфигурировать ПЛИС в соответствии с рисунком:



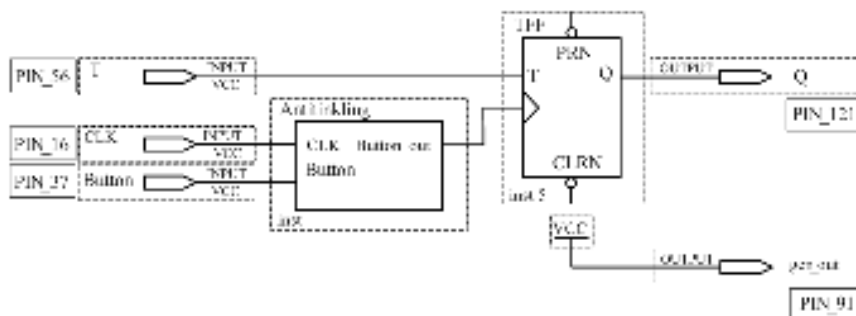
Устанавливая с помощью переключателя S8 различные логические уровни на входе D и затем нажимая на кнопку Button, заполнить таблицу переходов 3.

Таблица переходов для синхронного D триггера

D	C	Q(t)	Q(t+1)
x	0	0	
x	0	1	
0	1	0	
0	1	1	
1	1	0	
1	1	1	

2. Исследовать синхронный T-триггер

Сконфигурировать ПЛИС в соответствии с рисунком:



Установите с помощью переключателя S8 логический уровень "1" на входе T и затем, нажимая на кнопку Button, заполнить таблицу переходов. Повторите те же действия при логическом "0" на входе T. Заполните таблицу.

Таблица переходов для синхронного T триггера:

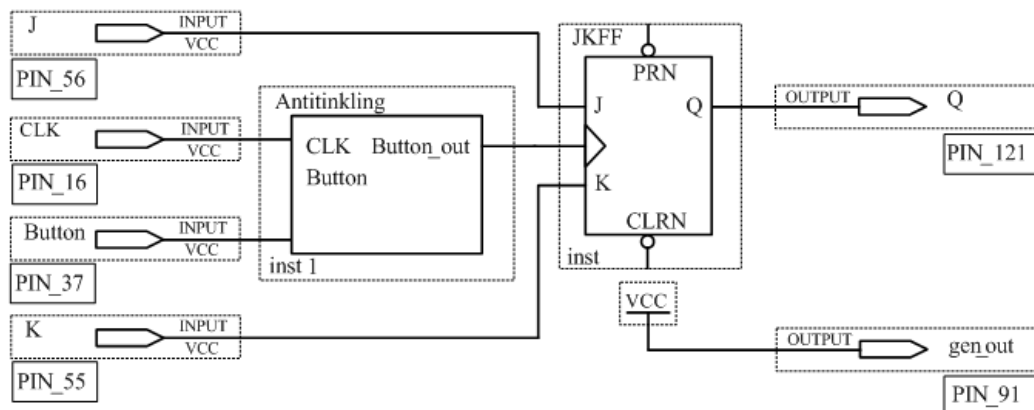
T	C	Q(t)	Q(t+1)	Q(t+2)	Q(t+3)	Q(t+4)	Q(t+5)
1	1	0					
1	1	1					
0	1	0					
0	1	1					

Письменное задание № 23

Содержание работы:

Исследование синхронного JK триггера

Сконфигурировать ПЛИС в соответствии с рисунком.



Устанавливая с помощью переключателя S7 и S8 различные логические уровни на входах J, K и затем, нажимая на кнопку Button, заполнить таблицу переходов(таблица).

Таблица переходов для JK триггера

J	K	C	Q(t)	Q(t+1)	Название режима работы триггера
0	0	1	0		
0	0	1	1		
0	1	1	0		
0	1	1	1		
1	0	1	0		
1	0	1	1		
1	1	1	0		
1	1	1	1		

Письменное задание № 24

Содержание работы:

1. С помощью программы WinMSD (WinCheckit, SysInfo,)осуществить:
2. определение типа основного микропроцессора;
3. определение тактовой частоты микропроцессора;
4. определение типа BIOS (базовой системы ввода-вывода);
5. определение количества подключенных дисковых устройств (физических и логических);
6. определение размера ОЗУ и кэш-памяти;
7. определение параметров контроллера клавиатуры;
8. определение наличия дополнительных контроллеров и адаптеров (E-IDE, SCSI, SVGA, ETHERNET, MODEM, PCI, и т.д.);
9. определение типа системной и локальной шины и их характеристики.
10. С помощь. Панели Рисование создать рисунок поясняющий работу системной платы компьютера:

Логический схема системной платы



Письменное задание № 25

Содержание работы:

Задание на подготовку к работе

1. Ознакомиться с основными параметрами выбора корпуса системного блока.
2. Ознакомиться с типами конструкций системных блоков, форм факторами настольных ПЭВМ, способами компоновки системных блоков.
3. Ознакомиться с основными характеристиками блоков питания, используемых в конструкциях системных блоков.

Лабораторное задание

1. Изучить выданный преподавателем корпус системного блока, определить его стандарт, конструктивные особенности.
2. Согласовать с преподавателем варианты компоновки системного блока.
3. Осуществить монтаж тестового оборудования на рабочем месте. Выполнить настройку указанных конфигураций, провести анализ производительности с помощью тестовых утилит, определить пути повышения производительности.
4. Выполнить анализ температурных режимов в указанных преподавателем точках системного блока на основе математического моделирования и экспериментальных исследований.
5. Определить рекомендации по использованию соответствующих конфигураций ПЭВМ для решения прикладных задач.

Письменное задание № 26

Содержание работы:

Оперативные запоминающие устройства (ОЗУ) являются неотъемлемой частью микропроцессорных систем различного назначения. ОЗУ делятся на два класса: статические и динамические. В статических ОЗУ запоминание информации производится на триггерах, а в динамических — на конденсаторах емкостью порядка 0,5 пФ. Длительность хранения информации в статических ОЗУ не ограничена, тогда как в динамических она ограничена временем саморазряда конденсатора, что требует специальных средств регенерации и дополнительных затрат времени на этот процесс. Конструктивно любое ОЗУ состоит из двух блоков — матрицы запоминающих элементов и дешифратора адреса. По технологическим соображениям матрица чаще всего имеет двухкоординатную дешифрацию адреса — по строкам и столбцам. Матрица состоит из 16 ячеек памяти $mem\ i$. Каждая ячейка памяти адресуется по входам X, Y путем выбора дешифраторами адресных линий по строкам $Ax0...Ax3$ и по столбцам $Ay0...Ay3$ и подачи по выбранным линиям сигнала логической единицы. При этом в выбранной ячейке памяти срабатывает двухвходовой элемент И (U1), подготавливая цепи чтения-записи информации на входных DIO...DI3 или выходных

DOO...D03 разрядных шинах. Разрешающим сигналом для выдачи адреса является CS (chip select — выбор кристалла), который подается на вход разрешения счетчика адреса (Addr_cnt) или такой же вход дешифраторов, подключенных к выходам счетчика. При записи в ячейку памяти (см. задание) на соответствующей разрядной шине устанавливается 1 или 0, на входе WR/RD' устанавливается сигнал 1 и после стробирования счетчика или дешифраторов адреса сигналом CS срабатывают элементы 2И U1, U2. Положительный перепад сигнала с элемента U2 поступает на тактовый вход D-триггера U4, в результате чего в нем записывается 1 или 0 в зависимости от уровня сигнала на его D-входе. При чтении из ячейки памяти на входе WR/RD' устанавливается 0, при этом срабатывают элементы U1, U3, U5 и на вход РАЗРЕШЕНИЕ ВЫХОДА буферного элемента U6 поступает разрешающий сигнал, в результате чего сигнал с Q-выхода D-триггера передается на разрядную шину DOO...D03. Для проверки функционирования ячейки памяти используется генератор слова. В микропроцессорных системах в качестве ОЗУ чаще всего используются динамические ОЗУ с запоминающим конденсатором, которые отличаются большим многообразием. Приведем данные по наиболее распространенным типам таких ОЗУ. В динамической памяти ячейки выполнены на основе областей с накоплением зарядов, занимающих гораздо меньшую площадь, нежели триггеры, и практически не потребляющих энергии при хранении информации. При записи бита в такую ячейку в ней формируется электрический заряд, который сохраняется в течение нескольких миллисекунд; для постоянного сохранения заряда ячейки необходимо регенерировать (перезаписывать) ее содержимое. Ячейки микросхем динамической памяти также организованы в виде прямоугольной матрицы; при обращении к микросхеме на ее входы вначале подается адрес строки матрицы, сопровождаемый сигналом RAS (Row Address Strobe — строб адреса строки), затем, через некоторое время — адрес столбца, сопровождаемый сигналом CAS (Column Address Strobe — строб адреса столбца). При каждом обращении к отдельной ячейке регенерируются все ячейки выбранной строки, поэтому для полной регенерации матрицы достаточно перебрать адреса строк. Ячейки динамической памяти имеют сравнительно малое быстродействие (десятки — сотни наносекунд), но большую удельную плотность (порядка нескольких мегабайт на корпус) и меньшее энергопотребление. Обычные ОЗУ называют часто асинхронными, так как установка адреса и подача управляющих сигналов могут выполняться в произвольные моменты времени, необходимо только соблюдение временных соотношений между этими сигналами. В них включены так называемые охранные интервалы, необходимые для установления сигналов. Существуют также синхронные виды памяти, получающие внешний синхросигнал, к импульсам которого жестко привязаны моменты подачи адресов и обмена данными; они позволяют более полно использовать внутреннюю конвейеризацию и блочный доступ. FPM DRAM (Fast Page Mode DRAM — динамическая память с быстрым страничным доступом), активно используется в последнее время. Память со страничным доступом отличается от обычной динамической памяти тем, что после выбора строки матрицы и удержания сигнала RAS допускает многократную установку адреса столбца, стробируемого сигналом CAS, а также быструю регенерацию по схеме "CAS прежде RAS". Первое позволяет ускорить блочные передачи, когда весь блок данных или его часть находятся внутри одной строки матрицы, называемой в этой системе страницей, а второе — снизить затраты времени на регенерацию памяти. EDO (Extended Data Out — расширенное время удержания данных на выходе) фактически представляют собой обычные микросхемы FPM, на выходе которых установлены регистры-защелки данных. При страничном обмене такие микросхемы работают в режиме простого конвейера: удерживают на выходах данных содержимое последней выбранной ячейки, в то время как на их входы уже подается адрес следующей выбираемой ячейки. Это позволяет примерно на 15% по сравнению с FPM ускорить процесс считывания последовательных массивов данных. При случайной адресации такая память ничем не отличается от обычной. BEDO (Burst EDO — EDO с блочным доступом) — память на основе EDO, работающая не одиночными, а пакетными циклами чтения/записи. Современные процессоры благодаря внутреннему и внешнему кэшированию команд и данных обмениваются с основной памятью

преимущественно блоками слов максимальной ширины. При наличии памяти BEDO отпадает необходимость постоянной подачи последовательных адресов на входы микросхем с соблюдением необходимых временных задержек, достаточно стробировать переход к очередному слову отдельным сигналом. SDRAM (Synchronous DRAM — синхронная динамическая память) — память с синхронным доступом, работающая быстрее обычной асинхронной (FPM/EDO/BEDO). Кроме синхронного доступа, SDRAM использует внутреннее разделение массива памяти на два независимых банка, что позволяет совмещать выборку из одного банка с установкой адреса в другом. SDRAM также поддерживает блочный обмен. Основное преимущество SDRAM состоит в поддержке последовательного доступа в синхронном режиме, где не требуется дополнительных тактов ожидания. При случайном доступе SDRAM работает практически с той же скоростью, что и FPM/EDO. PB SRAM (Pipelined Burst SRAM — статическая память с блочным конвейерным доступом) — разновидность синхронных SRAM с внутренней конвейеризацией, за счет которой примерно вдвое повышается скорость обмена блоками данных. Кроме основного ОЗУ, устройством памяти снабжается и устройство отображения информации — видеодисплейная система. Такая память называется видеопамью и располагается на плате видеоадаптера. Видеопамью служит для хранения изображения. От ее объема зависит максимально возможное разрешение видеокарты — $A \times B \times C$, где A — количество точек по горизонтали, B — по вертикали, C — количество возможных цветов каждой точки. Например, для разрешения $640 \times 480 \times 16$ достаточно иметь видеопамью 256 Кбайт, для $800 \times 600 \times 256$ — 512 КБ, для $1024 \times 768 \times 65536$ (другое обозначение — $1024 \times 768 \times 64k$) — 2 Мбайт и т.д. Поскольку для хранения цветов отводится целое число разрядов, количество цветов всегда является целой степенью 2 (16 цветов — 4 разряда, 256 — 8 разрядов, 64k — 16 и т.д.). В видеоадаптерах используются следующие типы видеопамью. FPM DRAM (Fast Page Mode Dynamic RAM — динамическое ОЗУ с быстрым страничным доступом) — основной тип видеопамью, идентичный используемой в системных платах. Активно применялась до 1996 г. Наиболее распространенные микросхемы FPM DRAM — четырехразрядные DIP и SOJ, а также шестнадцатиразрядные SOJ. VRAM (Video RAM — видео-ОЗУ) — так называемая двухпортовая DRAM с поддержкой одновременного доступа со стороны видеопроцессора и центрального процессора компьютера. Позволяет совмещать во времени вывод изображения на экран и его обработку в видеопамью, что сокращает задержки и увеличивает скорость работы. EDO DRAM (Extended Data Out DRAM — динамическое ОЗУ с расширенным временем удержания данных на выходе) — память с элементами конвейеризации, позволяющей несколько ускорить обмен блоками данных с видеопамью. SGRAM (Synchronous Graphics RAM — синхронное графическое ОЗУ) — вариант DRAM с синхронным доступом, когда все управляющие сигналы изменяются одновременно с системным тактовым синхросигналом, что позволяет уменьшить временные задержки. WRAM (Window RAM — оконное ОЗУ) — EDO VRAM, в котором окно, через который обращается видеоконтроллер, сделано меньшим, чем окно для центрального процессора. MDRAM (Multibank DRAM — многобанковое ОЗУ) — вариант DRAM, организованный в виде множества независимых банков объемом по 32 Кбайт каждый, работающих в конвейерном режиме. Увеличение скорости обращения видеопроцессора к видеопамью, кроме повышения пропускной способности адаптера, позволяет повысить максимальную частоту регенерации изображения, что снижает утомляемость глаз оператора. Микросхемы памяти имеют четыре основные характеристики — тип, объем, структуру и время доступа. Тип обозначает статическую или динамическую память, объем показывает общую емкость памяти, а структура — количество ячеек памяти и разрядность каждой ячейки. Например, 28/32-выводные DIP-микросхемы SRAM имеют 8-разрядную структуру ($8k \times 8$, $16k \times 8$, $32k \times 8$, $64k \times 8$, $128k \times 8$), кэш объемом 256 Кбайт состоит из восьми микросхем $32k \times 8$ или четырех микросхем $64k \times 8$ (речь идет об области данных, дополнительные микросхемы для хранения признаков могут иметь другую структуру). Две микросхемы по $128k \times 8$ поставить уже нельзя, так как нужна 32-разрядная шина данных, что могут обеспечить только четыре микросхемы.

Распространенные PB SRAM в 100-выводных корпусах PQFP имеют 32-разрядную структуру 32kx32 или 64kx32 и используются по две или по четыре в платах для Pentium.

Ход работы.

1. Изучите краткую теорию и ответьте на контрольные вопросы.
2. Соберите и исследуйте работу ячейки памяти.
3. Объясните принцип работы и полученные результаты.
4. Заполните таблицу. Статическая Динамическая Видео Характеристики
5. Сделайте вывод

Письменное задание №27

Содержание работы:

Постоянные запоминающие устройства (ПЗУ) делятся на четыре типа : - масочные, программируемые на заводе-изготовителе с применением специальных масок; - однократно программируемые потребителем путем пережигания нихромовых или поликремневых перемычек; - многократно программируемые потребителем со стиранием записанной информации ультрафиолетовым излучением; - многократно программируемые потребителем с электрическим стиранием информации. Рассмотрим ПЗУ второго типа, которое состоит из дешифратора $2^n \times 2$ и подключенных к его выходам схем ИЛИ с плавкими перемычками. ПЗУ содержит дешифратор 2×4 в виде подсхемы pzt_dcd (А, В — кодовые входы, Е — вход разрешения, активный сигнал высокого уровня), к выходам которых можно подключить четыре элемента 4ИЛИ с дополнительными устройствами. На рисунке показаны два таких элемента, выполненных в виде отдельных подсхем pzu_un1 и pzu_un2 . Хотя эти элементы одинаковы, наращивание их на схеме путем копирования исключено из-за наличия пережигаемых перемычек — при наличии одноименных подсхем пережигание перемычки в одной подсхеме автоматически приведет к пережиганию такой же перемычки в другой. Поскольку программа не позволяет копировать подсхемы с их переименованием, все их приходится выполнять полностью. На схеме DO, D1 — выходы младшего и первого разрядов. Схема дешифратора pzu_dcd показана на рисунке. Дешифратор выполнен на трех элементах НЕ и четырех элементах ЗИЛИ-НЕ на транзисторах. Необходимость выполнения элементов дешифратора на транзисторах объясняется тем, что используемые в программе EWB математические модели цифровых ИМС не всегда позволяют подключать к ним обычные транзисторные схемы и, в частности, применяемые в рассматриваемом ПЗУ ячейки памяти в виде подсхемы pzu_un1 . Ее внутренняя структура аналогична структуре ячейки памяти, используемой в ПЗУ K155PE3. В отличие от ИМС K155PE3, в которой в качестве элемента ИЛИ используется многоэмиттерный транзистор, приведены отдельные транзисторы T1...T4, эмиттеры которых через пережигаемые перемычки S1...S4 (имитируются предохранителями на 10 мА) соединены с формирователем на транзисторах T5, T6 и стабилитроне D. Транзистор T5 и стабилитрон D используются только в режиме программирования и в рабочем режиме не оказывают влияния на работу выходного каскада на транзисторе T6 (каскад с открытым коллектором), поскольку транзистор T5 закрыт низким потенциалом на его базе (напряжение пробоя стабилитрона D выбирается несколько больше напряжения питания транзистора T6, подаваемого во второй подсхеме в точку DO или D1 через резистор нагрузки). Внутренняя структура подсистемы дешифратора. Ячейка ПЗУ работает следующим образом. В исходном состоянии транзисторы T1...T4 и T6 закрыты, и при подключенной к T6 нагрузке на его выходе DO формируется сигнал логической единицы (около +5 В). При подаче на входы А, В дешифратора заданной кодовой комбинации, а на вход разрешения Е — сигнала логической единицы, один из транзисторов T1...T4 откроется и на выходе DO сформируется сигнал логического нуля. Так, например, при $A=B=1$ откроется транзистор T4 и сигнал логической единицы с его эмиттера через перемычку S4 поступит на делитель на резисторах R2, R3, транзистор T6 откроется, и на его выходе сформируется сигнал логического нуля. Очевидно, что и при любой другой двоичной комбинации будет происходить то же самое до тех пор, пока не будет разрушена соответствующая перемычка. Пережигание перемычек составляет суть

программирования и осуществляется отдельно для каждого разряда (каждой ячейки) следующим образом: О на входы А, В (см. рис. 9.48) подается двоичная комбинация, соответствующая адресу пережигаемой перемычки в программируемом разряде (в ячейке rzu_unx , где x — номер ячейки); О к выходу ячейки Dх через резистор нагрузки (его сопротивление для конкретных ИМС указывается в документации, для К155РЕЗ составляет около 300 Ом) подключается источник напряжения 12,5 В, в результате чего стабилитрон D пробивается и транзистор Т5 открывается; О на вход разрешения Е на короткое время подается сигнал логической единицы, при этом через один из открытых транзисторов Т1...Т2 и Т5 протекает ток, достаточный для пережигания соответствующей перемычки (длительность разрешающего сигнала на входе Е в промышленных программаторах может автоматически увеличиваться после нескольких неудачных попыток программирования одной и той же ячейки); О источник 12,5 В отключается, и после раскрытия соответствующей подсхемы можно убедиться, что перемычка действительно разрушена (в промышленных программаторах этот процесс сводится к проверке записи программируемой ячейки, и при отрицательном результате производится повторное программирование при большей длительности разрешающего сигнала). Заключительным этапом программирования серийных микросхем ПЗУ в промышленных условиях является электротермотренировка, которая проводится чаще всего в течение 168 часов при повышенной температуре, после чего производится дополнительный контроль записанной информации. Если при этом обнаруживается ошибка, допускается повторное программирование. Если ошибка снова повторяется, микросхема бракуется. Для моделирования процесса программирования к программируемой схеме необходимо подключить дополнительные элементы. Моделирование целесообразно начинать с одноразрядного ПЗУ. Следует отметить, что рассматриваемая модель ПЗУ достаточно капризна и при некоторых комбинациях входных сигналов моделирование не выполняется. Признаком невозможности моделирования является отсутствие слева от включателя питания (в верхнем правом углу экрана) окошка с индикацией временных интервалов отсчета. По истечении некоторого времени может быть выдана рекомендация изменить установку погрешности моделирования (по умолчанию она равна 1%). Целесообразно установить ее максимально возможной (10%) в меню Circuit (команда Analysis Options, параметр Tolerance). Целесообразно также поварьировать сопротивлениями входных резисторов и резисторов нагрузки элементов НЕ и ИЛИ-НЕ, а также попробовать изменить параметры транзисторов. В крайнем случае можно ограничиться простейшим случаем — обойтись без дешифратора и использовать только одну ячейку памяти на рисунке, подключив к выходу и к одному из ее входов дополнительные элементы.. ПЗУ с пережигаемыми перемычками используются чаще всего в качестве специализированных дешифраторов, например для селекции У ВВ. ПЗУ с ультрафиолетовым стиранием используются в микропроцессорных системах для хранения управляющих программ, в частности, для размещения BIOS (Basic Input/Output System — основная система ввода/вывода, записанная в ПЗУ, отсюда ее полное название ROM BIOS). BIOS представляет собой набор программ проверки и обслуживания аппаратуры компьютера и выполняет роль посредника между операционной системой (ОС) и аппаратурой. BIOS получает управление при включении системной платы, тестирует саму плату и основные блоки компьютера — видеоадаптер, клавиатуру, контроллеры дисков и портов ввода/вывода, настраивает чипсет платы и загружает внешнюю ОС. При работе под управлением DOS/Windows 3.x/95/98 BIOS управляет основными устройствами, при работе под OS/2, Unix, Windows NT BIOS практически не используется, выполняя лишь начальную проверку и настройку. Обычно на системной плате установлено только ПЗУ с системным (Main System) BIOS, отвечающим за саму плату и контроллеры FDD (флоппи-дисков), HDD (жестких дисков), портов и клавиатуры; в системный BIOS практически всегда входит System Setup — программа настройки системы. Видеоадаптеры и контроллеры HDD с интерфейсом ST-506 (MFM) и SCSI имеют собственные BIOS в отдельных ПЗУ; их также могут иметь и другие платы — интеллектуальные контроллеры дисков и портов, сетевые карты и т.п. Обычно BIOS для

современных системных плат разрабатывается одной из специализированных фирм: Award Software, American Megatrends (AMI), реже: Phoenix Technology, Microid Research; в данное время наиболее популярны BIOS фирмы Award. Некоторые производители плат (например, IBM, Intel и Acer) сами разрабатывают BIOS для них. Иногда для одной и той же платы имеются версии BIOS разных производителей, в этом случае допускается копировать прошивки или заменять микросхемы ПЗУ; в общем же случае каждая версия BIOS привязана к конкретной модели платы. Раньше BIOS помещался в однократно программируемые ПЗУ либо ПЗУ с ультрафиолетовым стиранием; сейчас в основном выпускаются платы с электрически перепрограммируемыми ПЗУ (Flash ROM), которые допускают перепрограммирование BIOS средствами самой платы. Это позволяет исправлять заводские ошибки в BIOS, изменять заводские установки по умолчанию, программировать собственные экранные заставки и т.п. Тип микросхемы ПЗУ обычно можно определить по маркировке: 27xxxx — обычное ПЗУ, 28xxxx или 29xxxx — перепрограммируемые. Если на корпусе микросхемы 27xxxx есть прозрачное окно — это ПЗУ с ультрафиолетовым стиранием; если его нет — это однократно программируемое ПЗУ, которое можно лишь заменить на другое. Видео-ПЗУ (Video ROM) — постоянное запоминающее устройство, в которое записаны видео-BIOS, экранные шрифты, служебные таблицы и т.п. ПЗУ не используется видеоконтроллером напрямую, к нему обращается только центральный процессор, в результате выполнения программ, записанных в ПЗУ, происходят обращения к видеоконтроллеру и видеопамяти. На многих современных видеокартах устанавливаются электрически перепрограммируемые ПЗУ (EEPROM, Flash ROM), допускающие перезапись пользователем под управлением специальной программы из комплекта карты. ПЗУ необходимо только для первоначального запуска видеоадаптера и работы в режиме DOS, Novell Netware и других ОС, функционирующих преимущественно в текстовом режиме; ОС Windows, OS/2 и им подобные, работающие через собственные видеодрайверы, не используют ПЗУ для управления адаптером либо используют его только при выполнении программ для DOS. При создании видео-BIOS все разработчики придерживаются рекомендаций VESA и VBE. VESA (Video Electronics Standards Association — ассоциация стандартизации видеоэлектроники) — организация, выпускающая различные стандарты в области электронных видеосистем и их программного обеспечения. VBE (VESA BIOS Extension — расширение BIOS в стандарте VESA) — дополнительные функции видео-BIOS по отношению к стандартному видео-BIOS для VGA, позволяющие запрашивать у адаптера список поддерживаемых видеорежимов и их параметров (разрешение, цветность, способы адресации, развертка и т.п.) и изменять эти параметры для согласования адаптера с конкретным монитором. По сути, VBE является унифицированным стандартом программного интерфейса с VESA-совместимыми картами, при работе через видео-BIOS он позволяет обойтись без специализированного драйвера видеокарты.

Ход работы:

1. Используя схему, проведите моделирование процесса программирования ПЗУ с пережигаемыми перемычками.
2. Составьте схему ПЗУ на базе двухразрядного ПЗУ и проведите моделирование процесса программирования одной из его ячеек памяти.
3. Зарисуйте предложенные схемы в отчет.
4. Сравните предложенные модели и системы ПЗУ и охарактеризуйте их.
5. Сделайте выводы о проделанной работе.

Письменное задание № 28

Содержание работы:

1. Изучить теоретические сведения посвященные организации кэш-памяти в модели учебной ЭВМ.
2. Выполнить задание, представленное некоторой короткой "программой" (табл. 1), которую необходимо выполнить с подключенной кэш-памятью (размером 4 и 8 ячеек) в

шаговом режиме для следующих двух вариантов алгоритмов замещения указанных в таблице 2). Номер задания определяется номером варианта.

Таблица 1. Варианты задания

№ варианта	Номера команд программы						
	1	2	3	4	5	6	7
1	RD#12	WR 10	WR @10	ADD 12	WR RO	SUB 10	PUSH R0
2	RD #65	WR R2	MOV 4,R2	WR 14	PUSH R2	POP R3	CALL 02
3	RD #16	SUB #5	WR 9	WR @9	WR R3	PUSH R3	POP R4
4	RD #99	WR R6	MOVR7,R6	ADD R7	PUSH R7	CALL006	POP R8
5	RD #11	WR R2	WR -@R2	PUSHR2	CALL005	POP R3	RET
6	RD #19	SUB#10	WR9	ADD #3	WR ©9	CALL006	POPR4
7	RD #8	WR R2	WR@R2+	PUSHR2	POP R3	WR-@R3	CALL003
8	RD #13	WR 14	WR @14	WR@13	ADD 13	CALL006	RET
9	RD #42	SUB#54	WR16	WR@16	WRR1	ADD@R1+	PUSH R1
10	RD #10	WR R5	ADD R5	WR R6	CALL 05	PUSH R6	RET
11	JMP006	RD #76	WR 14	WR R2	PUSH R2	RET	CALL001

Примечание. Не следует рассматривать заданную последовательность команд как фрагмент программы*. Некоторые конструкции, например, последовательность команд push R6, ret в общем случае не возвращает программу в точку вызова подпрограммы. Такие группы команд введены в задание для того, чтобы обратить внимание студентов на особенности функционирования стека.

* Напомним, что программа определяется как последовательность команд, выполнение которых позволяет получить некоторый результат.

Таблица 2. Пояснения к вариантам задания

Номера вариантов	Режим записи	Алгоритм замещения
1,7, 11	Сквозная	СЗ, без учета бита записи
	Обратная	О, с учетом бита записи
2,5,9	Сквозная	БИ, без учета бита записи
	Обратная	О, с учетом бита записи
3,6,12	Сквозная	О, без учета бита записи
	Обратная	СЗ, с учетом бита записи
4, 8, 10	Сквозная	БИ, без учета бита записи
	Обратная	БИ, с учетом бита записи

Где:

СЗ – случайное замещение запись;

О – очередь;

БИ – бит использования.

2.1. Ввести в модель учебной ЭВМ текст своего варианта программы (см. табл. 1), ассемблировать его и сохранить на диске в виде txt-файла.

2.2. Установить параметры кэш-памяти размером 4 ячейки, выбрать режим записи и алгоритм замещения в соответствии с первой строкой своего варианта из табл. 2.

2.3. В шаговом режиме выполнить программу, фиксируя после каждого шага состояние кэш-памяти.

2.4. Для одной из команд записи (WR) перейти в режим **Такт** и отметить, в каких микрокомандах происходит изменение кэш-памяти.

Письменное задание № 29

Содержание работы:

Программа SystemInfo. Назначение программы заключается в выводе системной информации о процессоре, их количестве и виртуальной памяти. Для этого программа вызывает функцию *GetSystemInfo*. После запуска программы на экране открывается окно, показанное на рисунке 1.

По полученной информации определить основные характеристики процессора компьютера, число процессоров в компьютере, активные процессоры компьютера, дискретность (granularity) выделения памяти процессу, размер страницы и размер виртуального адресного пространства процесса (по значениям минимального и максимального адреса приложения).

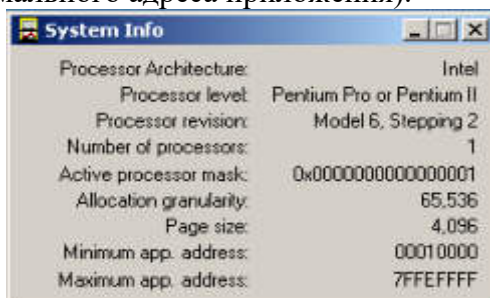


Рисунок 1.

Программа VMStat в отличие от программы SysInfo, дает динамику изменения основных данных о физической и виртуальной памяти, обновляемых каждую секунду. Это делает программу пригодной для мониторинга памяти в системе. Для этого программа вызывает функцию *GlobalMemoryStatus*. После запуска программы на экране открывается окно, показанное на рисунке 2. Элемент Memory load позволяет оценить, насколько занята подсистема управления памятью. Это число может быть любым в диапазоне от 0 до 100 (от значения этого элемента толку немного).

Элемент TotalPhys отражает общий объем физической (оперативной) памяти в байтах. Однако реально память компьютера несколько больше (проверить экспериментально на своем компьютере). Причина, по которой *GlobalMemoryStatus* не сообщает полный объем памяти заключается в том, что система при загрузке резервирует небольшой участок оперативной памяти, недоступный даже ядру. Этот участок никогда не сбрасывается на диск.

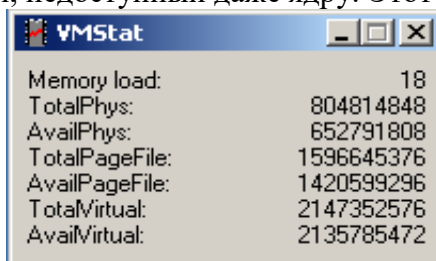


Рисунок 2.

Элемент AvailPhys сообщает число байтов свободной физической памяти. Следующий элемент TotalPageFile дает максимальное количество байтов, которое может содержаться в страничном файле (файлах) на жестком диске (дисках). Свободное число байтов в страничном файле, которое может быть передано любому процессу, показывает элемент AvailPageFile.

Элемент TotalVirtual отражает общее количество байтов, отведенных под закрытое адресное пространство процесса. Значение 2 147 352 576 ровно на 128 Кбайт меньше 2 Гбайт. Два раздела недоступного адресного пространства – от 0x00000000 до 0x0000FFFF и от 0x7FFF0000 до 0x7FFFFFFF – как раз и составляют эту разницу в 128 Кбайт.

Последний элемент, отображаемый на рисунке 2, - AvailVirtual – единственный элемент структуры, специфичный для конкретного процесса, вызывающего *GlobalMemoryStatus* (остальные элементы относятся исключительно к самой системе и не зависят от того, какой именно процесс вызывает эту функцию). При подсчете значения AvailVirtual функция суммирует размеры всех свободных регионов в адресном пространстве вызывающего процесса. В данном случае его значение говорит о том, что в распоряжении программы VMStat имеется 2 135 785 472 байтов свободного адресного пространства. Вычтя из значения TotalVirtual величину AvailVirtual, получим 11 567 104 байтов – такой объем памяти VMStat зарезервировала в своем виртуальном адресном пространстве.

Задание:

1. Используя программу SystemInfo, определите объем виртуальной памяти, доступной процессу. Сравните эти данные с результатом программы VMStat. Совпадают ли эти значения? Если нет, то почему?

Письменное задание № 30

Содержание работы:

Общие сведения об оперативной памяти

Оперативная память компьютера, иначе называемая оперативным запоминающим устройством (ОЗУ), используется для оперативного обмена информацией (командами и данными) между процессором, внешней памятью (например, дисковой) и различными подсистемами (видеоподсистема, подсистема ввода/вывода, коммуникации и т.д.). ОЗУ представляет собой память с произвольным доступом, поэтому для ее обозначения часто применяется аналогичное английское понятие RAM (Random Access Memory). Произвольность доступа подразумевает возможность операций чтения/записи с любой ячейкой ОЗУ в произвольном порядке. Основными требованиями, предъявляемыми к оперативной памяти являются следующие:

- Большой (по меркам электронной памяти) объем, измеряемый десятками и сотнями мегабайт.
- Быстродействие и производительность, позволяющие наиболее эффективно задействовать мощь современных процессоров.
- Высокая надежность хранения данных.

Физически ОЗУ представляет собой просто набор последовательно расположенных ячеек, каждая из которых определяется собственным уникальным адресом. В сумме все ячейки оперативной памяти образуют **адресное пространство (address space)**. В простейшем случае адресом некоторой ячейки памяти является просто ее номер относительно начала адресного пространства - нулевого адреса. В реальности же дело обстоит совсем иначе, поскольку по многим причинам программы не всегда могут использовать простейшую схему адресации оперативной памяти. Поэтому с точки зрения программиста наиболее важна не физическая, а логическая организация памяти. **Логическая организация адресного пространства - это совокупность способов использования программами и операционными системами оперативной памяти компьютера.**

Эффективное использование имеющегося ОЗУ является одной из главных задач, стоящих как перед программистами, так и перед пользователями, стремящимися получить максимальный выигрыш от использования персонального компьютера в своей деятельности. Поэтому для эффективного использования памяти необходимо четкое понимание принципов ее логической организации.

Распределение памяти

С точки зрения использования программами адресного пространства его можно подразделить на следующие участки:

- стандартная память (Conventional Memory)
- расширенная (Extended Memory), либо дополнительная (Expanded Memory), память

- верхняя память (High Memory или Upper Memory)

помимо перечисленных категорий следует также особо рассмотреть так называемую **область верхней памяти** (High Memory Area – HMA), расположенную сразу за пределами 1 Мб, а также области теневой памяти (Shadow Memory). Распределение памяти представлено на рис. 1.

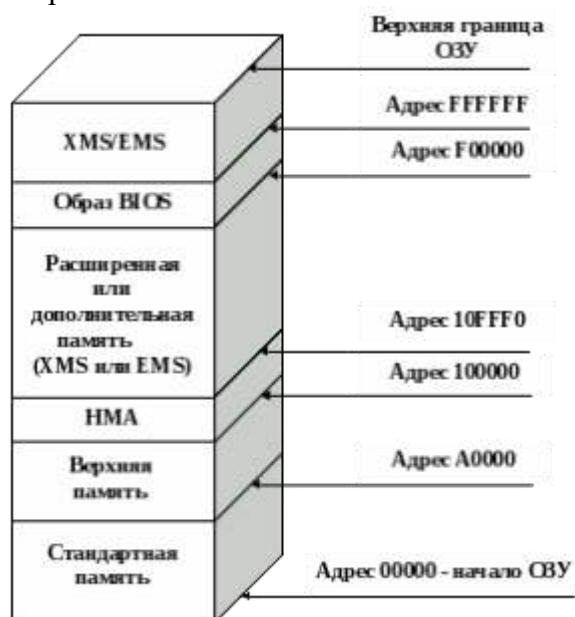


Рис 1. Распределение памяти в IBM PC
Стандартная память

По причинам исторического характера программы, являющиеся совместимыми с операционной системой MS-DOS и ее клонами, могут использовать в своей работе только первый мегабайт из всей памяти, установленной на компьютере, если не применяются специальные средства поддержки. Для объяснения этого обстоятельства следует обратить внимание на особенности архитектуры процессора Intel 8086 – базового процессора семейства 80x86. В процессоре 8086 16 ножек (pins) посылают сигналы, соответствующие 16 битам текущих данных, которыми процессор обменивается с системным ОЗУ. Однако данные не имеют никакого смысла сами по себе, если нет возможности следить за тем, что они собой представляют. Системная шина должна знать, куда направляются конкретные данные или откуда они поступили. Для выполнения этой задачи процессор использует еще 20 из своих ножек для создания уникальных адресов памяти. Это дает возможность процессору семейства 8086/8088 адресовать 2^20 уникальных байтов, что и соответствует 1 мегабайту памяти. В оригинальной архитектуре персонального компьютера 640 Кб из этого 1 Мб было зарезервировано под DOS и прикладные программы, работающие под ее управлением, а область с 640 Кб до 1 Мб была зарезервирована для системного пользования. Большая часть 640 килобайт обычной памяти используется почти постоянно, но в области служебных адресов существуют участки, которые система не использует и которые могут быть доступны для других целей. Участки системной памяти, расположенные между 640 килобайт и 1 мегабайт интенсивно используются программами-расширителями памяти, такими, как Microsoft EMM386, Quarterdeck QEMM и Qualitas 386MAX.

Предварительно следует дать необходимые понятия о разделении адресного пространства в пределах 1 Мб на регионы. Общепринято делить 1 Мб памяти на 16 последовательных участков по 64 Кб каждый. Эти участки, помечаются шестнадцатеричными целыми числами от 0 до F, т.е., 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F. Из этих регионов DOS получает в свое распоряжение области с номерами 0 - 9 (10 первых участков по 64 Кб, итого 640 Кб), а остальные 6 участков памяти, расположенные между 640 Кб и 1 Мб (участки с номерами A, B, C, D, E, F), относятся к области служебных адресов и поступают в распоряжение системы. Удобство подобного деления заключается в том, что номеру

какого-либо 64Кб-региона может быть легко поставлен в соответствие адрес этого региона в адресном пространстве 1 Мб путем добавления 3 цифр справа к номеру региона.

Рассмотрим это на конкретном примере. Итак, регион А находится в адресном пространстве непосредственно за областью в 640 Кб, то есть, говоря иными словами, адрес его должен превышать 655359 байт (учитывая, что отсчет адресов идет с 0, число 655359 как раз соответствует 640 Кб) в десятичной нотации или 9FFFF в шестнадцатеричной. С учетом вышесказанного, адрес региона с номером А в адресном пространстве будет выглядеть как А000. С точки зрения 16 (10 в×процессора, этот адрес будет выглядеть как А0000, т.е. А000 шестнадцатеричной нотации). Это объясняется тем, что адрес, задаваемый в программе, может быть выражен 16-разрядным числом, т.е. содержать не более 4-х шестнадцатеричных цифр. Адресная шина процессора имеет 20 разрядов, поэтому перед вычислением адреса он переводится из 16-разрядной формы в 20-разрядную путем добавления справа еще одной шестнадцатеричной цифры, что эквивалентно умножению на 10 в шестнадцатеричной нотации или на 16 – в десятичной. Выполнив теперь перевод полученного адреса региона А – А0000 в десятичную форму получим число 655360, что доказывает, что регион с номером А находится как раз над границей памяти DOS в 640 Кб.

Выполнив аналогичные вычисления для региона с номером С, получим следующие результаты:

1. Добавим 3 шестнадцатеричных цифры справа к номеру региона, получим С000.
2. $16 = \text{С0000}$.×Для вычисления адреса по правилам процессора 8086 умножим этот адрес на 16: С000
3. Переведем его в десятичную форму: $\text{С0000} = 786432$
4. Посчитаем сумму адресов, занимаемых предыдущими 12 регионами (0 - В): $12 * 65536 = 786432$ (отсчет идет с 0!).

Таким образом, вновь доказана корректность вычислений и удобство принятого обозначения регионов. Каждый 64-килобайтный регион может быть дополнительно поделен на 16 областей размером в 4 Кб, которые также помечаются шестнадцатеричными числами. Например, область А разбивается на дополнительные области от 0 до F: А0, А1, ... , АF. В отношении вычисления адресов этих дополнительных областей действует то же правило, что и для регионов, с той разницей, что к номеру области добавляются 2 цифры, а не 3, как в случае региона. Например, адрес области А7 может быть вычислен следующим образом:

1. Добавляем 2 цифры к номеру области: А700.
2. $16 = \text{А7000}$.×Переводим адрес в эффективный адрес процессора: А700
3. Вычисляем его десятичное значение: $\text{А7000} = 684032$.

Легко проверить, что если к 640 Кб, которые занимают 10 регионов, идущие перед регионом А, добавить адреса, занимаемые 7 4-килобайтными областями внутри региона А (А0 – А6), то получится:

$$655359 + 4096 * 7 = 684031$$

Все приведенные выше сведения, возможно, грешат излишней детальностью, но являются, тем не менее, исключительно важными для понимания дальнейшего изложения.

Расширенная память

Появление расширенной памяти (Extended Memory Specification – XMS) было обусловлено появлением процессора 80286, который имеет на четыре адресных линии больше, чем 8086/8088, что позволяет адресоваться к количеству адресов, большему в 16 раз (2 в степени 4), т.е. к 16 Мб. Адреса памяти выше предела 1Мб и называются расширенной памятью. Характерной особенностью процессора Intel 80286 является возможность работы в 2-х режимах: в реальном режиме, в котором 80286 работает как более производительный 8086, и в защищенном, позволяющем адресовать память, лежащую за пределами 1-мегабайтного барьера. Работая в реальном режиме, 80286 не может получить доступа к расширенной памяти и по-прежнему ограничен 1 Мб адресуемого пространства. Чтобы использовать расширенную память, он должен работать в режиме виртуальной (защищенной) адресации. Изначально

разработчики этого процессора не предусмотрели простого способа переключаться обратно в режим реальной адресации из режима виртуальной адресации (защиты). Это затруднило использование расширенной памяти в программах и она использовалась в основном под буферы ввода – вывода и печати. Однако, впоследствии, благодаря появлению специальных программ-расширителей – драйверов расширенной памяти – эта проблема была решена. Драйверы расширенной памяти обеспечивают полную поддержку расширенной памяти и позволяют программам осуществлять доступ к ней, а также выполнять программы из расширенной памяти. Наиболее популярными драйверами расширенной памяти являются HIMEM.SYS фирмы Microsoft и DOSHI.SYS фирмы Quarterdeck, входящий в состав пакета QEMM.

На компьютере с микропроцессором 80286, имеющем 24 адресных линии, можно получить до 15MB расширенной памяти (весь объем памяти составляет 16MB). Микропроцессоры 80386 и выше физически способны адресовать 4 гигабайта памяти, имея 32 адресные линии (2 в степени 32 байтов).

Дополнительная память

Дополнительная память (Expanded memory), часто называемая EMS (Expanded Memory Specification) или LIM (согласно ее разработчикам: Lotus, Intel и Microsoft), представляет собой способ доступа к памяти, лежащей за пределами 1 Мб, посредством окна размером 64 Кбайт, лежащего в области служебных адресов между 640 Кб и 1 Мб. При этом используется так называемая схема коммутации банков памяти (bankswitching) – способ управления памятью, когда физическая память разбита на несколько сегментов (банков) длиной, равной размеру адресного пространства процессора. В каждый момент процессор работает с одним банком. Память EMS логически подразделяется на участки размером по 16 Кбайт, называемые страницами. В процессе работы с дополнительной памятью часть содержимого банка размером в 4 страницы, или в 64 Кб *отображается* в определенный регион, лежащий в пределах 1 Мб, чаще всего в регион Е. Данный регион принято называть EMS-фреймом. EMS-фрейм как бы «скользит» по всему адресному пространству банка, что позволяет программам, физически обращаясь к адресам в пределах 1 Мб, получать, тем не менее, доступ ко всей памяти, которая установлена на компьютере.

Дополнительная память особенно полезна потому, что, в отличие от расширенной памяти, она использует только адреса ниже границы в 1MB, следовательно, она может использоваться на машинах с процессорами 8086/8088, кроме того, при программировании нет необходимости использовать адреса, лежащие за пределами 1 Мб. Их отображение в EMS-фрейм будет выполнено драйвером дополнительной памяти. Недостатком EMS-памяти является некоторое замедление при обращении к памяти, которое объясняется накладными расходами, связанными с отображением страниц EMS в EMS-фрейм, переключением банков и т.д. Основными драйверами, обеспечивающими доступ к дополнительной памяти, являются EMM386 (Microsoft), QEMM (Quarterdeck) и 386MAX (Qualitas).

Область верхней памяти (НМА)

Начиная с процессора 80286 можно было наблюдать интересный эффект, связанный с тем, как происходит адресация в пределах 1 Мб. Согласно используемой при программировании в реальном режиме сегментной модели, все адресное пространство может быть представлено в виде пересекающихся между собой участков – сегментов размером в 64 Кб, которые должны начинаться с адреса, кратного 16. До тех пор, пока сегмент начинается с адресов, лежащих до 960 Кб включительно, все более или менее понятно. Однако, как быть в случае, когда сегмент начинается с адреса, лежащего выше 960 Кб? Ведь в этом случае все 64 Кб, входящие в сегмент, просто не уместятся в пределах 1 Мб. В случае с процессором 8086 просто-напросто происходил циклический возврат к началу. Например, если сегмент начинался, скажем, по адресу FB00 или 1028096 байт (1 Мб = 1048576 байт), то первые 4FFF или 20480 байт сегмента располагались в самом верху адресного пространства до 1 Мб включительно, а остальные B000 или 45056 байт – начиная опять с 0 адреса, то есть с самого начала адресного пространства процессора. В

процессоре 80286 ситуация изменилась, поскольку стало возможным адресовать физически более 1 Мб ОЗУ. Таким образом, когда процессор 80286 работает как 8086 и пытается получить доступ к одному из сегментов, лежащих близко к вершине адресного пространства, то адрес, полученный в результате операции будет лежать за пределами 1 Мб и, следовательно, возникает возможность обращаться к 64-килобайтной области (точнее, к 64 Кб минус 16 байт), лежащей за пределами 1 Мб, причем делать это в режиме реальной адресации, без каких-либо средств расширения DOS. Адресуемая подобным образом область размером почти в 64 Кб, лежащая в диапазоне 1024 Кб – 1088 Кб, получила название области верхней памяти (High Memory Area – HMA). В настоящее время типичным применением области HMA стало размещение в ней ядра DOS, что позволяет освободить дополнительно часть памяти ниже 640 Кб для пользовательских программ.

Чтобы ликвидировать разногласия в случаях, когда микропроцессор 80286 работает как микропроцессор 8086, в шину были встроены специальные средства (так называемый мост A20 – A20 Gate), которые заставляют память в режиме реального времени переходить циклически на низшие адреса, как это происходит в 8086/8088. Одним из применений драйвера HIMEM.SYS является отмена действия моста A20, что позволяет программам, написанным особым образом, обращаться к области HMA.

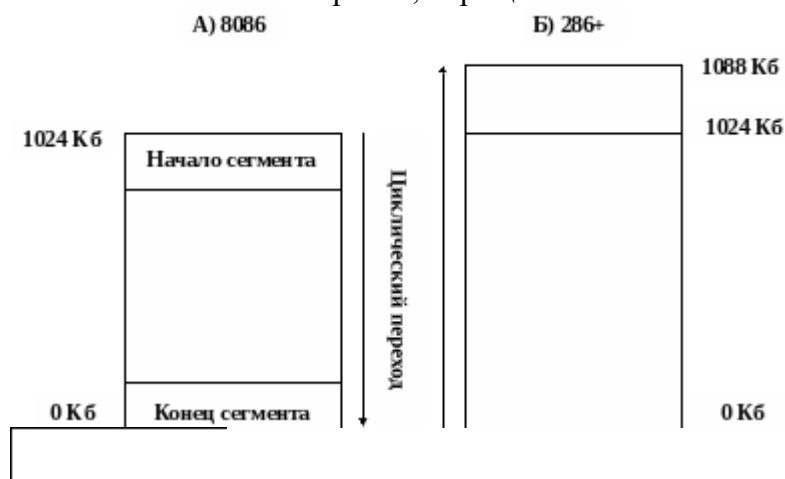


Рис 2. Особенности адресации в процессорах Intel 8086 (а) и Intel 80286 и старших (б)
Верхняя память

Память в высших адресах или верхняя память (High Memory) – это область объемом 384 Кбайт, расположенная между границами 640 Кбайт и 1 Мбайт (адреса A000 до FFFF), зарезервированная IBM для системного аппаратного обеспечения – для видеопамати, BIOS и прочего. Во многих случаях она, однако, используется не полностью, и в ней образуются «дыры» – свободные участки, которые не используются в служебных целях, но к которым не имеют прямого доступа программы, работающие в 640 Кб основной памяти. Посредством расширителей памяти – таких как EMM386 (производства Microsoft), QEMM (производства Quarterdeck) и 386MAX (производства Qualitas) можно управлять этой областью зарезервированной памяти и перенести туда резидентные программы из основной памяти, тем самым освобождая больше обычной памяти под прикладные программы.

Структура верхней памяти

Для эффективного использования памяти, расположенной в верхних адресах, необходимо, прежде всего, знать, какие именно регионы этой памяти, используются всегда, а какие – зачастую остаются свободными.

Как уже упоминалось, верхняя память представлена 384 Кб, расположенными в адресном пространстве между 640 Кб и 1 Мб и включает в себя рассмотренные ранее регионы А, В, С, D, Е и F. Следует сразу же заметить, что не существует четких стандартов на использование всех этих регионов. В общем случае использование участков верхней памяти определяется конкретной конфигурацией и может быть разным на разных машинах. В то же время существуют определенные рассматриваемые ниже соглашения об их распределении.

Регионы А и В зарезервированы для видеопамати, но в большинстве случаев по крайней мере, часть их не используется. Оригинальный монохромный адаптер берет 4 Кбайт из региона В, чтобы разместить 4000 байт, необходимых для описания текстового экрана (25 строк на 80 столбцов, по 2 атрибута). Эта память начинается с адреса В000 и продолжается почти до адреса В100, хотя возможно использование области вплоть до В200 и даже В400 в зависимости от конкретной BIOS. В случае наличия в системе адаптера CGA для организации видеопамати используется 16 Кбайт, лежащих в адресах от В800 до ВС00. Хотя это оставляет остаток региона В в отрезке ВС00h - С000h при наличии CGA в принципе свободным, им можно пользоваться только на свой риск, поскольку некоторые программы предполагают, что эта неиспользуемая видеопамать доступна и прекрасным образом испортят все, что программа управления памятью поместит в эту область. Адаптеры EGA и VGA используют область В800 - С000 для организации видеопамати текстового режима и тех графических режимов, которые подражают CGA, а также всю область А для графики с высокой разрешающей способностью.

Другой стандартной областью является область F. В ней располагаются процедуры и данные BIOS и некоторая другая важная системная информация. Тем не менее, не все системы полностью занимают весь отведенный участок размером 64 Кб, и не все из этих 64 Кб нужны после загрузки. Например, в некоторых системах память от F000 до F800 используется программой установки и диагностики, которая может быть вызвана во время загрузки. Поскольку этот участок не используется после загрузки, можно позволить программе управления памятью разместить там что-нибудь другое.

Области С и D запутаны больше всего. В системах, имеющих EGA- и VGA-адаптеры, видео-ПЗУ обычно находится на дне области С. Остаток региона С, не используемый для размещения видеоПЗУ (адреса выше С800), а также вся область D применяются для размещения драйверов и прочего программного обеспечения, обеспечивающего поддержку всевозможного специфического оборудования – сетевых карт, адаптеров SCSI и т.д.

Наконец, регион Е в случае наличия в системе диспетчера дополнительной (EMS) памяти используется как EMS-фрейм.

Подытоживая все эти сведения, можно заметить, что в среднестатистической системе гарантированно занятыми являются только регионы А (видеопамать графического режима для адаптеров EGA, VGA и выше) и F (системная BIOS), кроме того, почти всегда (при наличии цветного адаптера) занята область размером 16 Кб, лежащая в адресах В800 – ВС00 (видеопамать текстового режима), и область размером в 32 Кб в начале региона С в адресах С000 – С800 (видеоПЗУ). Занятость же прочих регионов верхней памяти в общем случае не определена. Таким образом, стандартно занято $64 \text{ Кб} + 64 \text{ Кб} + 16 \text{ Кб} + 32 \text{ Кб} = 176 \text{ Кб}$ верхней памяти. Прочие 208 Кб, вообще говоря, могут быть свободны и использованы для хранения программ, которые обычно располагаются в основной памяти. Реально, во многих случаях занятым оказывается еще и регион Е, содержащий EMS-фрейм, а вторая половина региона С и регион D, напротив, чаще всего свободны. В силу данного обстоятельства в верхней памяти обычно остаются неиспользованными как минимум 96 Кб.

Разумеется, хранение в верхней памяти прикладных программ, работающих в адресном пространстве 640 Кб, было бы сопряжено со слишком большими трудностями, однако, если речь идет о драйверах, которые не должны постоянно выгружаться и загружаться в память, а должны находиться в ней резидентно, то использование верхней памяти в данном случае имеет большие преимущества. Поэтому была изобретена технология, позволяющая переносить драйверы, расположенные в обычной памяти, в свободные блоки верхней памяти, освобождая таким образом основное ОЗУ. Блоки верхней памяти, используемые подобным образом, получили название Upper Memory Blocks – UMB. Организацией блоков UMB и переносом в них драйверов из нижней памяти занимаются все те же менеджеры памяти, о которых уже шла речь выше – QEMM, EMM386, 386MAX и т.д.

В качестве примера, иллюстрирующего преимущество правильного использования верхней памяти и знания структуры памяти вообще, можно привести следующий факт. Если после загрузки DOS и необходимых драйверов устройств остаются свободными примерно

550-570 Кб ОЗУ, то при помещении ядра DOS в HMA с помощью драйвера HIMEM.SYS (или DOSHI.SYS), а также драйверов устройств в UMB посредством EMM386 или QEMM доступными для прикладных программ оказываются уже 620-635 Кб (а иногда – и больше). Таким образом, правильное конфигурирование системы и настройка менеджеров памяти позволяет буквально из ничего выжать дополнительные 50-85 Кб (удавалось получать даже 100 Кб)!

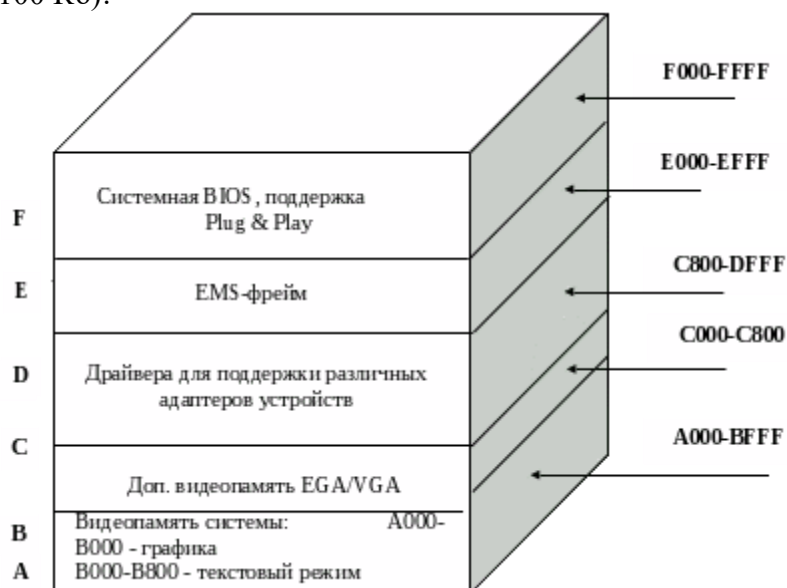


Рис 3. Структура блоков верхней памяти (UMB)

Теневая память

Теневая память (Shadow Memory) ускоряет обращение к обычно медленной постоянной памяти, такой как System BIOS или VideoROM BIOS за счет ее подмены быстрой оперативной памятью, имеющей более высокую разрядность. Теневая память подразделяется на теневую RAM (Shadow RAM) и теневую ROM (Shadow ROM). При инициализации Shadow ROM содержимое затеняемой области копируется в область теневой памяти и при дальнейшем обращении к затеняемым участкам памяти вместо реального ROM подставляется участок Shadow RAM, запись же в эту область и вовсе блокируется. Shadow ROM отличается тем, что при записи в ROM запись происходит как собственно в ROM, так и в участок затемняющей его теневой памяти. Области, используемые для затемнения постоянной памяти находятся в верхней памяти. Как правило Shadow Memory располагается в регионах C и D и представляет собой, чаще всего, копию содержимого ПЗУ различных адаптеров для убыстрения доступа к ним. Обычно включение или выключение теневой памяти осуществляется через BIOS Setup компьютера. Эту же функцию имеют и некоторые менеджеры памяти, в частности EMM386.

1. Работая в Windows '9x, выполнить запуск утилиты MEM, рассмотреть и проанализировать выводимые сведения.
2. Перезагрузиться в режиме MS-DOS, выполнить запуск MEM, проанализировать текущее распределение памяти.
3. Выполнить полную перезагрузку компьютера, по нажатию клавиши F5 в момент загрузки отключить драйвера. Исследовать распределение памяти.

Письменное задание № 31

Содержание работы:

Вариант 0

1. Выполнить синтез дешифратора на четыре входа. Составить функциональную схему дешифратора.
2. Построить блок памяти заданной емкостью, используя указанные микросхемы памяти (таблица 1).
3. Реализовать функцию четырех переменных F на мультиплексоре восемь к одному:

$$F(A, B, C, D) = \Sigma(1, 3, 4, 6, 8, 10, 11, 12, 13).$$

Вариант 1

1. Выполнить синтез шифратора для преобразования одноразрядного числа в десятичной системе счисления в число в двоичной системе счисления.
2. Построить блок памяти заданной емкостью, используя указанные микросхемы памяти (таблица 1).
3. Реализовать функцию четырех переменных F на мультиплексоре восемь к одному:
 $F(A, B, C, D) = \Sigma(1, 3, 4, 6, 8, 10, 11, 12, 13).$

Вариант 2

1. Выполнить синтез компаратора на «равенство» двух двухразрядных чисел. Составить функциональную схему компаратора.
2. Построить блок памяти заданной емкостью, используя указанные микросхемы памяти (таблица 1).
3. Реализовать функцию четырех переменных F на мультиплексоре восемь к одному:
 $F(A, B, C, D) = \Sigma(0, 1, 2, 5, 7, 11, 12, 14, 15).$

Вариант 3

1. Выполнить синтез компаратора на «неравенство» двух двухразрядных чисел. Составить функциональную схему компаратора.
2. Построить блок памяти заданной емкостью, используя указанные микросхемы памяти (таблица 1).
3. Реализовать функцию четырех переменных F на мультиплексоре восемь к одному:
 $F(A, B, C, D) = \Sigma(0, 2, 3, 4, 7, 10, 11, 12, 15).$

Вариант 4

1. Выполнить синтез преобразователя числа в прямом коде в число в обратном коде. Составить функциональную схему преобразователя.
2. Построить блок памяти заданной емкостью, используя указанные микросхемы памяти (таблица 1).
3. Реализовать функцию четырех переменных F на мультиплексоре восемь к одному:
 $F(A, B, C, D) = \Sigma(1, 2, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 15).$

Вариант 5

1. Описать принципы расширения ПЛИС по входам и выходам. Составить функциональную схему ПЛИС с расширением по входам
2. Построить блок памяти заданной емкостью, используя указанные микросхемы памяти (таблица 1).
3. Реализовать функцию четырех переменных F на мультиплексоре восемь к одному:
 $F(A, B, C, D) = \Sigma(1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 12, 13).$

Вариант 6

1. Выполнить синтез RS-триггера в базисах И-НЕ, ИЛИ-НЕ. Составить функциональные схемы в базисах И-НЕ, ИЛИ-НЕ.
2. Построить блок памяти заданной емкостью, используя указанные микросхемы памяти (таблица 1).
3. Реализовать функцию четырех переменных F на мультиплексоре восемь к одному:
 $F(A, B, C, D) = \Sigma(0, 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13).$

Вариант 7

1. Описать работу реверсивного регистра сдвига. Составить функциональную схему регистра.
2. Построить блок памяти заданной емкостью, используя указанные микросхемы памяти (таблица 1).
3. Реализовать функцию четырех переменных F на мультиплексоре восемь к одному:
 $F(A, B, C, D) = \Sigma(0, 1, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 15).$

Вариант 8

1. Построить схему суммирующего счетчика с Ксч=11. Изобразить временную диаграмму счетчика. Описать работу счетчика.
2. Построить блок памяти заданной емкостью, используя указанные микросхемы памяти (таблица 1).
3. Реализовать функцию четырех переменных F на мультиплексоре восемь к одному: $F(A, B, C, D) = \Sigma(0, 2, 4, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15)$.

Вариант 9

1. Выполнить синтез одноразрядного комбинационного сумматора. Составить схему сумматора в базе И-НЕ.
2. Построить блок памяти заданной емкостью, используя указанные микросхемы памяти (таблица 1).
3. Реализовать функцию четырех переменных F на мультиплексоре восемь к одному: $F(A, B, C, D) = \Sigma(1, 4, 5, 7, 8, 10, 13, 14, 15)$.

Таблица 1

Вариант	Емкость блока памяти (Кбит)	Тип микросхемы памяти
0	32	KP565PY1A
1	64	K565PY3A
2	64	K565PY5ДЗ
3	16	K565PY1
4	16	KP537PY2
5	64	KP537PY9
6	16	KP537PY3
7	64	KP537PY8
8	16	KP537PY6
9	16	KP537PY14

Письменное задание № 32

Содержание работы:

Двумя основными архитектурами набора команд, используемыми компьютерной промышленностью на современном этапе развития вычислительной техники, являются архитектуры CISC и RISC. Основоположителем CISC-архитектуры - архитектуры с полным набором команд (CISC - Complete Instruction Set Computer) можно считать фирму IBM с ее базовой архитектурой IBM/360, ядро которой используется с 1964 г. и дошло до наших дней, например, в таких современных мейнфреймах, как IBM ES/9000.

Лидером в разработке микропроцессоров с полным набором команд считается компания Intel с микропроцессорами X86 и Pentium. Это практически стандарт для рынка микропроцессоров. Простота архитектуры RISC-процессора обеспечивает его компактность, отсутствие проблем с охлаждением кристалла, чего нет в процессорах фирмы Intel, упорно придерживающейся пути развития архитектуры CISC. Формирование стратегии CISC-архитектуры произошло за счет технологической возможности перенесения "центра тяжести" обработки данных с программного уровня системы на аппаратный, так как основной путь повышения эффективности для CISC-компьютера виделся, в первую очередь, в упрощении компиляторов и минимизации исполняемого модуля. На сегодняшний день CISC-процессоры почти монополично занимают на компьютерном рынке сектор персональных компьютеров, однако RISC-процессорам нет равных в секторе высокопроизводительных серверов и рабочих станций. Основные черты RISC-архитектуры с аналогичными по характеру чертами CISC-архитектуры отображаются следующим образом (табл. 1):

CISC архитектура	RISC-архитектура
Многобайтовые команды	Однобайтовые команды

Малое количество регистров	Большое количество регистров
Сложные команды	Простые команды
Одна или менее команд за один цикл процессора	Несколько команд за один цикл процессора
Традиционно одно исполнительное устройство	Несколько исполнительных устройств

Таблица 1. Основные черты архитектуры

Одним из важных преимуществ RISC-архитектуры является высокая скорость арифметических вычислений. RISC-процессоры первыми достигли планки наиболее распространенного стандарта IEEE 754, устанавливающего 32-разрядный формат для представления чисел с фиксированной точкой и 64-разрядный формат "полной точности" для чисел с плавающей точкой. Высокая скорость выполнения арифметических операций в сочетании с высокой точностью вычислений обеспечивает RISC-процессорам безусловное лидерство по быстродействию в сравнении с CISC-процессорами.

Другой особенностью RISC-процессоров является комплекс средств, обеспечивающих безостановочную работу арифметических устройств: механизм динамического прогнозирования ветвлений, большое количество оперативных регистров, многоуровневая встроенная кэш-память. Организация регистровой структуры - основное достоинство и основная проблема RISC. Практически любая реализация RISC-архитектуры использует трехместные операции обработки, в которых результат и два операнда имеют самостоятельную адресацию - $R1 := R2, R3$. Это позволяет без существенных затрат времени выбрать операнды из адресуемых оперативных регистров и записать в регистр результат операции. Кроме того, трехместные операции дают компилятору большую гибкость по сравнению с типовыми двухместными операциями формата "регистр - память" архитектуры CISC. В сочетании с быстродействующей арифметикой RISC-операции типа "регистр - регистр" становятся очень мощным средством повышения производительности процессора. Вместе с тем опора на регистры является ахиллесовой пятой RISC-архитектуры. Проблема в том, что в процессе выполнения задачи RISC-система неоднократно вынуждена обновлять содержимое регистров процессора, причем за минимальное время, чтобы не вызывать длительных простоев арифметического устройства. Для CISC-систем подобной проблемы не существует, поскольку модификация регистров может происходить на фоне обработки команд формата "память - память".

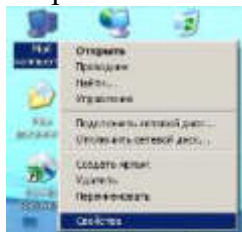
Существуют два подхода к решению проблемы модификации регистров в RISC-архитектуре: аппаратный, предложенный в проектах RISC-1 и RISC-2, и программный, разработанный специалистами IBM и Стэнфордского университета. Принципиальная разница между ними заключается в том, что аппаратное решение основано на стремлении уменьшить время вызова процедур за счет установки дополнительного оборудования процессора, тогда как программное решение базируется на возможностях компилятора и является более экономичным с точки зрения аппаратуры процессора.

Письменное задание № 33

Содержание работы:

1. Определить тип и характеристики центрального процессора

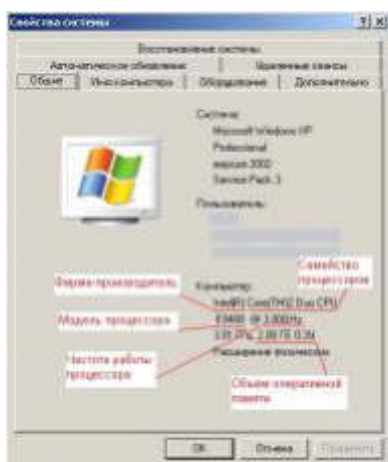
- На рабочем столе найдите иконку **Мой компьютер**.



-
- Через контекстное меню вызовите команду **Свойства**
- Откройте (если она не открыта) вкладку **Общие**.

Мой компьютер - Свойства (в контекстном меню) – Общие - My Computerà Propertiesà General

- В открывшемся окне найдите информацию о процессоре
- Приведите в отчёте данные о процессоре и оперативной памяти для Вашего рабочего компьютера в лаборатории и для Вашего домашнего компьютера.



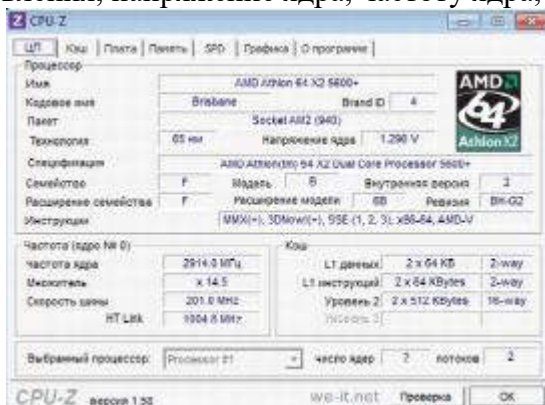
Заполните таблицу 1.

Наименование характеристики	Значение
Фирма производитель процессора:	
Семейство процессоров:	
Модель процессора:	
Частота работы процессора:	
Объём оперативной памяти:	

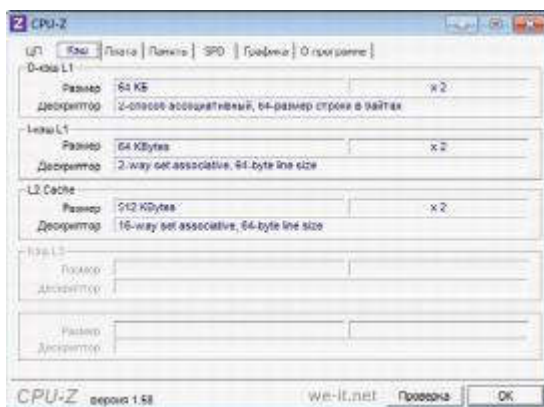
2. Работа с программой CPU-Z

- Запустите эту программу и рассмотрите открывшееся окно.

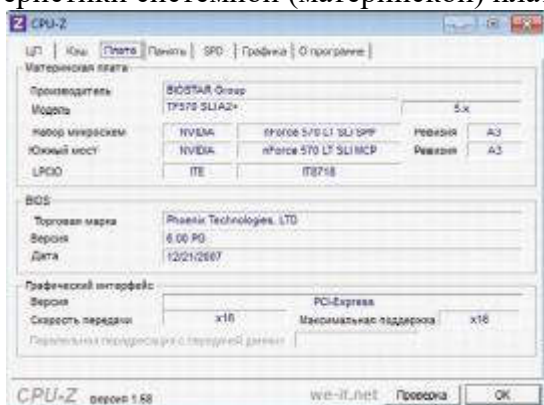
В текущей вкладке (рис.1), можно увидеть подробные характеристики вашего процессора. Здесь присутствуют пункты определяющие имя процессора, сокет, технологию изготовления, напряжение ядра, частоту ядра, множитель и многие другие.



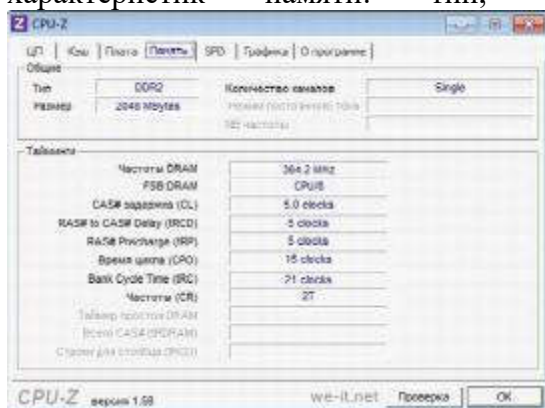
На вкладке «Кэш», можно определить размер каждого из уровней кэша процессора и тип дескриптора, и, соответственно общий объём кэш-памяти процессора.



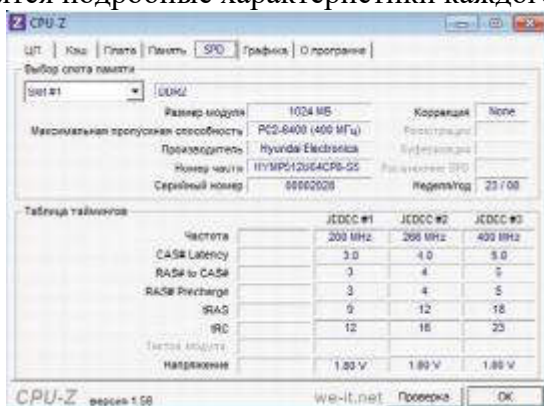
Теперь переходим на вкладку «Плата» и видим пункты, которые определяют характеристики системной (материнской) платы. Производитель платы, модель, чипсет и т.д.



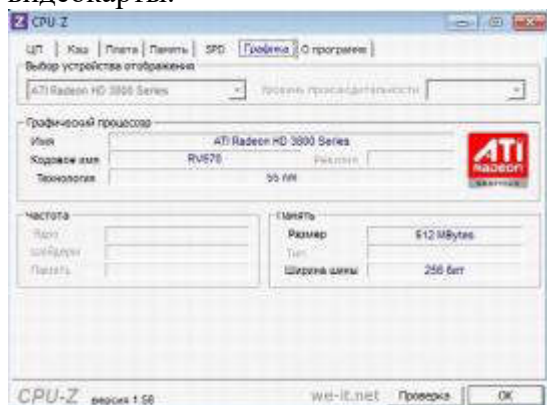
Затем идём на вкладку память, где в CPU-Z выводится несколько пунктов по описанию характеристик памяти: тип, объём, количество каналов и тайминги.



В любом модуле оперативной памяти, присутствует чип SPD (Serial Presence Detected), в котором находится информация о рабочих частотах и таймингах памяти, которые необходимы для нормального функционирования модуля. То есть, по сути, на этой вкладке выводятся подробные характеристики каждого модуля памяти по отдельности.



Ну а на вкладке «Графика» вы можете увидеть несколько пунктов - характеристик вашей видеокарты.



Составьте отчет по программе CPU-Z[^]

III. Дополните таблицу 1, новыми характеристиками процессора: сокет, технологию изготовления, напряжение ядра, частоту ядра, множитель, размер КЭШа и другие.

Письменное задание № 34

Содержание работы:

Verylonginstructionword — сверхдлинноекомандноеслово. Архитектура процессоров с явно выраженным параллелизмом вычислений, заложенным в систему команд процессора. Являются основой для архитектуры EPIC. Ключевым отличием от суперскалярных CISC-процессоров является то, что для них загрузкой исполнительных устройств занимается часть процессора (планировщик), на что отводится достаточно малое время, в то время как загрузкой вычислительных устройств для VLIW-процессора занимаетсякомпилятор, на что отводится существенно больше времени (качество загрузки и, соответственно, производительность теоретически должны быть выше). Примером VLIW-процессора является IntelItanium.

Центральный процессор (ЦП, CPU – англ. с é ntral pr ó cessing ú nit, дословно – центральное вычислительное устройство) – процессор машинных инструкций, часть аппаратного обеспечения компьютера или программируемого логического контроллера, отвечающая за выполнение арифметических операций, заданных программами операционной системы, и координирующий работу всех устройств компьютера.

Кэш (англ. cache) – промежуточный буфер с быстрым доступом, содержащий копию той информации, которая хранится в памяти с менее быстрым доступом, но с наибольшей вероятностью может быть оттуда запрошена. Доступ к данным в кэше идёт быстрее, чем выборка исходных данных из медленной памяти или их перевычисление, что делает среднее время доступа короче.

Кэширование – это использование дополнительной быстродействующей памяти (кэш-памяти) для хранения копий блоков информации из основной (оперативной) памяти, вероятность обращения к которым в ближайшее время велика.

Различают кэши 1-, 2- и 3-го уровней. Кэш 1-го уровня имеет наименьшую латентность (время доступа), но малый размер, кроме того кэши первого уровня часто делаются многопортовыми. Так, процессоры AMD K8 умели производить 64 бит запись+64 бит чтение либо два 64-бит чтения за такт, процессоры Intel Core могут производить 128 бит запись+128 бит чтение за такт. Кэш 2-го уровня обычно имеет значительно большие латентности доступа, но его можно сделать значительно больше по размеру. Кэш 3-го уровня самый большой по объёму и довольно медленный, но всё же он гораздо быстрее, чем оперативная память.

Многоядерные процессоры содержат несколько процессорных ядер в одном корпусе (на одном или нескольких кристаллах).

Двухядерность процессоров включает такие понятия, как наличие логических и физических ядер: например двухядерный процессор Intel Core Duo состоит из одного физического ядра, которое в свою очередь разделено на два логических. Процессор Intel Core

2 Duo состоит из двух физических ядер, что существенно влияет на скорость его работы. Компания AMD изготовила четырехядерные процессоры единым кристаллом (в отличие от Intel, процессоры которой представляют собой фактически склейку двух двухядерных кристаллов). Процессор получил название AMD Phenom X4. Его отставание от современных ему процессоров конкурента составляло от 5 до 30 и более процентов в зависимости от модели и конкретных задач.

На настоящий момент (1-2 квартал 2009 года) обе компании обновили свои линейки четырехядерных процессоров. Intel представила семейство Core i7, состоящее из трех моделей, работающих на разных частотах. Основными преимуществами данного процессора является использование трехканального контроллера памяти (типа DDR-3) и технологии эмулирования восьми ядер (полезно для некоторых специфических задач). Кроме того, благодаря общей оптимизации архитектуры удалось значительно повысить производительность процессора во многих типах задач. Слабой стороной платформы, использующей Core i7 является ее чрезмерная стоимость, так как для установки данного процессора необходима дорогая материнская плата на чипсете Intel-X58 и трехканальный набор памяти типа DDR3, также имеющий на данный момент высокую стоимость.

Компания AMD представила линейку процессоров Phenom II X4. При её разработке компания учла свои ошибки: был увеличен объем, а производство процессора было переведено на 45 нм техпроцесс, который позволил снизить тепловыделение и значительно повысить рабочие частоты. В целом AMD Phenom II X4 по производительности стоит на одном уровне с процессорами Intel предыдущего поколения (ядро Yorkfield) и весьма значительно отстает от Intel Core i7. Однако, принимая во внимание умеренную стоимость платформы на базе этого процессора, он будет пользоваться большим спросом, чем его предшественник.

Задание: Выписать основные особенности данной архитектуры. Сделать сравнительный анализ.

Письменное задание № 35

Содержание работы:

1.Направление EPIC фактически использует известную технологию **VLIW (Very Large INsTRuction Word)** - очень длинного командного слова.

Распараллеливание алгоритма между исполнительными модулями производится компилятором на этапе создания машинного кода, когда команды объединяются в связки и не конкурируют между собой за ресурсы микропроцессора. При этом упрощается блок управления на кристалле.

Особенности архитектуры EPIC:

1. Явный параллелизм в машинном коде. Поиск зависимостей между командами проводит не процессор, а компилятор.
2. Большое количество регистров.
3. Масштабируемость архитектуры до большого количества функциональных устройств (ALU, FPU, MMX, SSE и т. п.).
4. Применение предикатов. Предикатный подход исходит из предпосылки, что возросшие мощности микропроцессоров позволяют запускать параллельно команды из разных ветвей условного ветвления вместо того, чтобы ожидать формирования истинных признаков для выбора правильного направления или полагаться на блок предсказания переходов, рискуя прийти к необходимости перезагрузки достаточно длинных конвейеров в случае неудачного предсказания. При этом каждая команда снабжается специальным полем условия (предикатом) (рис.1). По мере определения истинных признаков ветвления те команды, предикаты которых указывали, что они выбраны из другой ветви, снимаются с обработки в конвейере. Результаты команд не записываются в приемник до определения правильности направления перехода.

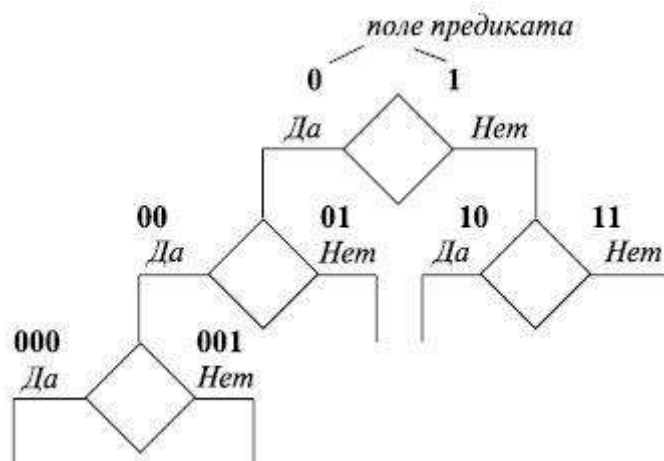


Рис. 1. Предикатное исполнение команд

Отметим **основные достоинства** этого подхода:

1. Упрощается архитектура процессора. Вместо логики распараллеливания на EPIC-процессоре можно разместить больше регистров, функциональных устройств и т. п.
2. Процессор не тратит время на анализ потока команд.
3. Возможности процессора по анализу программы во время выполнения ограничены сравнительно небольшим участком программы, тогда как компилятор способен произвести анализ всей программы.
4. Если некоторая программа должна запускаться многократно (а именно так и бывает в подавляющем большинстве случаев), выгоднее распараллелить ее один раз при компиляции, а не тратить на это время каждый раз, когда она выполняется на процессоре.

Однако архитектуре EPIC присущ и ряд **недостатков**:

1. Компилятор производит статический анализ программы, раз и навсегда планируя вычисления. Однако даже при небольших изменениях исходных данных путь выполнения программы существенно изменяется.
2. Значительно усложняются компиляторы, следовательно, увеличиваются время компиляции программы и число ошибок в самих компиляторах. Если первый фактор, учитывая высокое быстродействие современных компьютеров, не очень существенен, то на второй следует обратить определенное внимание. Исследования показывают, что к моменту поставки даже ответственного программного обеспечения в нем содержится примерно 1 ошибка на 10 000 строк исходного кода. Следовательно, программа из 500 тыс. строк будет содержать около 50 ошибок, как бы хорошо ни работали тестировщики. И эти ошибки могут проявиться самым неожиданным образом.
3. Производительность микропроцессора во многом определяется качеством компилятора. Правда, здесь необходимо четко определить, что понимается под производительностью, ведь количество операций, выполняемых микропроцессором в единицу времени, от компилятора не зависит. Но эта тема будет особо рассмотрена далее.
4. Увеличивается сложность отладки, так как отлаживается не исходная программа, а оптимизированный параллельный код. Программисту тяжело определить место и причину появления ошибки, так как в процессе трансляции исходной программы ее отдельные команды будут переставлены компилятором для обеспечения оптимальности работы микропроцессора.

Задание: Записать в тетрадь выявленные в процессе исследования достоинства и недостатки процессоров с архитектурой EPIC.

Письменное задание № 36

Содержание работы:

Задание 1. Установите соединение двух компьютеров через параллельные порты.

1. Выполните физическое подключение кабеля к **LPT-портам** компьютеров.

2. Настройте *ведомый* компьютер:

- запустите **Мастер новых подключений** (*Сетевые подключения/ Мастер новых подключений*);
- при необходимости введите код нашего города (8152) и щелкните **ОК**;
- прочитайте информационное сообщение мастера и закройте окно кнопкой **Далее**;
- установите **Тип сетевого подключения**, выбрав *Установить прямое подключение к другому компьютеру* и закройте текущее окно кнопкой **Далее**;
- установите **Дополнительные параметры подключения**. Для этого выберите *Подключиться напрямую к другому компьютеру* и закройте это окно кнопкой **Далее**;
- выберите **роль вашего компьютера** в создаваемом соединении. Для чего активизируйте радиокнопку *Ведомый компьютер* и закройте окно кнопкой **Далее**;
- установите порт, через который осуществляется соединение, указав в списке **LPT**;
- определите/добавьте пользователя, которому будет разрешен доступ к компьютеру (например, с именем *user* и паролем *user*):
 - щелкните по кнопке **Добавить**;
 - введите в поле **Пользователь** – имя пользователя (*user*);
 - введите в поле **Пароль** – пароль пользователя (*user*);
 - введите в поле **Подтверждение** – то же значение, что и в поле **Пароль** и закройте окно кнопкой **ОК**;
 - закройте окно **Разрешения пользователей** кнопкой **Далее**.

3. Установите *диапазон IP-адресов* для вашего соединения:

- откройте диалоговое окно **Свойства: Протокол Интернета (TCP/IP)**, используя двойной щелчок по элементу списка *Протокол Интернета (TCP/IP)*;
- выберите *Указать адреса TCP/IP явным образом*;
- введите в поле **С** начало диапазона - 192.168.1.1;
- введите в поле **ПО** конец диапазона - 192.168.1.2;
- закройте окно кнопкой **ОК**;
- закройте диалоговое окно **Программы работы с сетью** кнопкой **Далее** и завершите работу мастера кнопкой **Готово**.

4. Настройте *ведущий* компьютер:

- все действия *до установки роли компьютера* в соединении, выполняйте аналогично настройке *ведомого* компьютера;
- выберите **роль** вашего компьютера в соединении, Для этого активизируйте радиокнопку *Ведущий компьютер* и закройте окно кнопкой **Далее**;
- введите **имя подключения**, например, имя *ведомого* компьютера;
- установите **порт**, через который осуществляется соединение. Для этого выберите в списке **LPT** и закройте мастер кнопкой **Готово**;
- закройте диалоговое окно **Подключение** кнопкой **Отмена**.

5. Установите *соединение* с *ведомым* компьютером:

- откройте диалоговое окно **Подключение** (*Пуск/Панель управления/Сетевые подключения/Прямой параллельный порт*);
- введите в поле **Пользователь** - имя пользователя, которому разрешен доступ к *ведомому* компьютеру (*user*);
- введите в поле **Пароль** - пароль пользователя (*user*);
- инициализируйте подключение кнопкой **Подключение**.

Задание 2. Передайте файл с ПК на ПК через созданное подключение.

1. На *ведомом* компьютере *предоставьте доступ* к папке **Прямое соединение**:

- создайте в своей папке каталог **Прямое соединение**;
 - откройте диалоговое окно со свойствами папки (**Контекстное меню папки/Свойства**) и перейдите на вкладку **Доступ**;
 - активизируйте радиокнопку **Открыть общий доступ к этой папке**;
 - разрешите *всем пользователям* **полный доступ** к папке. Для этого:
 - щелкните по кнопке **Разрешения**;
 - установите флажок **Полный доступ – разрешить**;
 - примените параметры, нажав кнопку **ОК.**;
 - закройте диалоговое окно кнопкой **ОК.**
2. На *ведущем* компьютере просмотрите *ресурсы ведомого компьютера*:
- выполните команду **Пуск/Выполнить**;
 - в появившемся диалоговом окне введите *имя компьютера* в формате **UNC**: *<имя_компьютера>* и нажмите **Enter**; Если возникнет ошибка, то вместо имени ведомого компьютера воспользуйтесь его *IP-адресом*.
 - введите в поле **Пользователь** имя пользователя в одном из следующих форматов:
 - *имя_ведомого_компьютера**имя_пользователя*
 - *или*
 - *имя_пользователя@имя_ведомого_компьютера*
 - в поле **Пароль** введите пароль (*user*).
2. Подготовьте файл размером 3 Мбайт (можно создать архив, содержащий рисунки).
3. Скопируйте этот файл в папку на удаленном компьютере и замерьте время, необходимое на его передачу.
4. Запишите полученный результат для сравнения с другими способами прямого соединения.
5. Разорвите соединение. Для этого откройте окно **Сетевые подключения** и выполните команду контекстного меню соединения – *Разорвать*.

Задание 3. Осуществите передачу файлов на удаленный компьютер с использованием файлового менеджера Total Commander.

1. Запустите на обоих компьютерах программу **Total Commander**.
2. Настройте *ведомый* компьютер:
 - выполните команду **Сеть/Соединение с другим компьютером через порт**;
 - установите **роль компьютера** в соединении, выбрав *Сервер*.
3. Настройте *ведущий* компьютер:
 - выполните команду **Сеть/Соединение с другим компьютером через порт**;
 - выберите **роль компьютера** – *Клиент*.
4. Скопируйте файл размером 3 Мбайт на ведомый компьютер и замерьте время, потраченное на его передачу.
5. Удалите созданные вами подключения на обоих компьютерах.
6. Выключите компьютеры и отсоедините кабель от LPT-портов компьютеров.

Задание 4. Настройте входящее модемное подключение к вашему ПК.

1. Физически подключите модем к компьютеру.
2. Откройте диалоговое окно **Сетевые подключения**, запустите **Мастер новых подключений (Файл/Новое подключение)** и закройте информационное окно мастера кнопкой *Далее*.
3. Выберите **тип подключения** – *Установить прямое подключение к другому компьютеру* и закройте окно кнопкой *Далее*.
4. Установите **режим работы** вашего компьютера, выбрав *Принимать входящие подключения* и закройте окно кнопкой *Далее*.
5. Укажите модем и закройте окно кнопкой *Далее*.
6. Установите параметр **Разрешить виртуальные частные соединения** и закройте окно кнопкой *Далее*.

7. Определите/Добавьте нового пользователя (например, *user*).
8. Запретите пользователю ответный вызов сервера:
 - откройте **свойства пользователя User** (выделите пользователя и воспользуйтесь кнопкой **Свойства**);
 - перейдите на вкладку **Ответный вызов сервера**, установите *Запретить ответный вызов* и закройте окно кнопкой **ОК**.
9. Настройте параметры элемента **Протокол Интернета (TCP/IP)**:
 - откройте **окно свойств** этого элемента;
 - выберите *Указать адрес TCP/IP явным образом*;
 - введите в поле **С** начало диапазона IP-адресов (192.168.150.10);
 - введите в поле **ПО** конец диапазона IP-адресов (192.168.150.125);
 - закройте окно кнопкой **ОК**.
10. Закройте диалоговое окно **Программы работы с сетью** кнопкой *Далее* и завершите работу мастера кнопкой **Готово**.
Теперь компьютер готов принимать входящие подключения от других ПК.
11. Проверьте созданное входящее подключение, позвонив с мобильного телефона по телефонному номеру к которому подключен модем.
Если все настроено правильно, то при получении звонка модем снимет трубку, и вы услышите характерный "писк".

Письменное задание № 37

Содержание работы:

Задание 1.

Найти рисунок разъемов системной платы. Указать название разъемов и для каких устройств они применяются. Найти теоретические сведения по этим разъёмам.



Системная плата – печатная плата, соединяющая все узлы компьютера в одно устройство. Кроме термина "системная плата", используется название "**материнская плата**".

Основные компоненты системной платы:

1. разъем для подключения микропроцессора; Процессор – основная часть ЭВМ, обеспечивающая выполнение процедур обработки данных и взаимодействие всех устройств ЭВМ.
2. Слот для оперативной памяти – как Вы уже поняли, непосредственно в данный разъем устанавливаются модули с оперативной памятью (RAM). Сейчас все большую популярность набирает память DDR3, но при этом DDR2 еще используется, что называется «вовсю».

3. **AGP**(отангл.*Accelerated Graphics Port*, ускоренный графический порт) — специализированная 32-разрядная системная шина для видеокарты, разработанная в 1996 году компанией Intel. Появилась одновременно с чипсетами для процессора Intel Pentium MMX; у сторонних производителей появилась в чипсетах MVP3, MVP5 с Super Socket 7. Основной задачей разработчиков было увеличение производительности и уменьшение стоимости видеокарты, за счёт уменьшения количества встроенной видеопамяти. По замыслу Intel, большие объёмы видеопамяти для AGP-карт были бы не нужны, поскольку технология предусматривала высокоскоростной доступ к общей памяти. Её отличия от предшественницы, шины PCI:

4. *Slot PCI (Peripheral Component Interconnect)* – если перевести название данного слота, то мы получим «разъем для подключения (установки) периферийных устройств». Данный разъем предназначен для подключения различных карт расширения: сетевые и звуковые карты, модемы и так далее. Это уже устаревший компонент, который вытесняется слотами PCI-Express, однако на материнских картах обычно присутствуют и тот и другой.

5. **ATA**(англ.*Advanced Technology Attachment*) — параллельный интерфейс подключения накопителей (жёстких дисков и оптических дисководов) к компьютеру. В 1990-е годы был стандартом на платформе IBM PC; в настоящее время вытесняется своим последователем — SATA и с его появлением получил название **PATA**(Parallel ATA).

6) *Северный мост* – одна из составляющих чипсета, который серьезно влияет на расширения systemboard, да и на производительность компьютера вообще. Такое название данный узел получил из-за своего «географического» расположения на материнской плате: он расположен в верхней части «материнки», рядом с центральным процессором, следовательно, южный мост (о нем читаем ниже) расположился в нижней части системной платы. В обязанности Северного моста входит обеспечение бесперебойной передачи данных в связке «центральный процессор - оперативная память - графический адаптер».

7) *Южный мост* – на системных платах от Intel южный мост называется ICH (I/O Controller Hub). На южный мост кладется ответственность за передачу данных между такими портами как USB, оптическими приводами и жестким диском, кроме того, южный мост отвечает за устройства ввода: клавиатуру, мышь. Рядом с южным мостом располагается слот PCI.

8) **SATA**(англ.*Serial ATA*) — последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации. SATA является развитием параллельного интерфейса ATA (IDE), который после появления SATA был переименован в PATA (Parallel ATA).

9) **USB-контроллер** в составе платформы персонального компьютера обеспечивает коммуникацию с периферийными устройствами, подключенными к универсальной последовательной шине. USB-контроллер является устройством, способным взаимодействовать с оперативной памятью и обходить центрального процессора в режиме прямого доступа к памяти.

По способу интеграции контроллер для USB-шины может быть задействован в составе системной логики или в виде дискретного чипа как на самой системной плате, так и на плате расширения. По способу подключения USB-контроллер может быть выполнен для PCI-шины, либо для шины PCI Express.

10) USB-порты являются своего рода стандартом для подключения внешних устройств, к которому стремятся все производители этих устройств.

11) Это сетевая карта. Если контроллер интегрированный, т.е. сетевой разъем находится на общей колодке, там где USB, клавиатура и мышь, то для установки драйверов надо использовать диск, который прилагается к материнской плате. Если сетевой контроллер вставлен в один из PCI разъемов, то для его установки надо использовать соответствующие драйверы. Скачать их можно из Интернета, набрав в поисковой строке то, что написано на чипе самого контроллера.

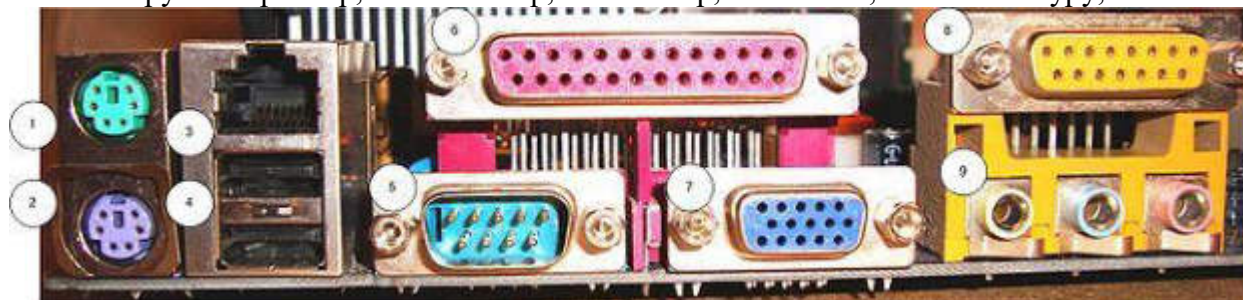
12) Например, наличие в устройстве порта Ethernet 10/100 говорит о том, что через него можно работать по технологиям 10BASE-T и 100BASE-TX, а порт Ethernet 10/100/1000 — поддерживает стандарты 10BASE-T, 100BASE-TX и 1000BASE-T.

13) Гигабитный Ethernet- это стандарт для локальной вычислительной сети (LAN), который обеспечивает скорость передачи данных 1 миллиард битов в секунду (один гигабит). Определен в стандарте IEEE802.3 и есть первые изделия. Гигабитный Ethernet используется как основа (backbone) предприятия.

Гигабитный Ethernet строится прежде всего на волоконном световоде (возможно и на медном кабеле, на очень короткие расстояния). Существующие локальные вычислительные сети Ethernet с платами 10 и 100 Мбит/с могут подключаться к основе Гигабитного Ethernet. Альтернативная технология, которая конкурирует с Гигабитным Ethernet - ATM.

Задание 2.

Определить внешние интерфейсы целевого компьютера. Подключить к целевому компьютеру принтер, монитор, сканер, мышь, клавиатуру, колонки.



Наружные разъемы материнской платы: PS/2 (1 -мышь, 2 -клавиатура), сетевой RJ-45 (3), USB (4), D-subminiature (9-контактный разъем COM-порта) (5), LPT порт (6), VGA порт (7), MIDI (8) и 3.5 мм аудио входы-выходы (разъем TRS) (9)

Пример:

1, 2. PS/2 — компьютерный порт (разъем), применяемый для подключения клавиатуры и мыши. Впервые появился в 1987 году на компьютерах IBM PS/2 и впоследствии получил признание других производителей и широкое распространение в персональных компьютерах и серверах. Скорость передачи данных — от 80 до 300 Кб/с и зависит от производительности подключенного устройства и программного драйвера.

Письменное задание № 38

Содержание работы:

Задание 1.

Выберите процессор, подходящий для установки на целевой системной плате. Установите процессор на целевую системную плату

Задание 2.

Идентифицируйте процессор целевого компьютера.

Назовите его основные характеристики процессора и заполните таблицу:

Тип процессора	Поколение	Год выпуска	Разрядность шины данных	Разрядность шины адреса	Первичная кэш-память, Кбайт	Тактовая частота шины, МГц	Тактовая частота процессора, МГц	Количество транзисторов, млн	Размер минимальной структуры, мкм
Команды	Данные								

Приложение. Маркировка процессоров.

Процессоры Intel

Само название моделей последних процессоров семейства Core несет в себе смысл. В нем присутствует один символ и четыре цифры. Буква обозначает его энергопотребление: «U» – Ultra low voltage (процессоры с TDP ниже 15 ватт); «L» – Low voltage (процессоры с TDP от 15 и до 25 ватт); «T» – sTandard mobile (процессоры с TDP от 25 и до 55 ватт); «E» – standard dEsktop (процессоры с TDP от 55 и до 75 ватт); «X» – eXtreme (процессоры с TDP выше 75 ватт).

Первые три литеры относятся к ноутбучным процессорам. Последующее четырехзначное число в общем случае указывает на производительность «камня» (чем больше число – тем производительнее процессор). В совокупности с этим, первая цифра обозначает семейство, к которому относится рассматриваемый процессор. Второе число определяет иерархию чипов внутри семейства. И так далее.

Маркировка наносит прямо на крышку теплораспределителя ЦП. Там же располагаются название компании-изготовителя, иногда основные характеристики ядер, спрятанных под крышкой, и, самое главное, информация sSpec и маркировка конкретного «камня».

По строчке sSpec можно определить все характеристики процессора.

В маркировке конкретного кремниевого чуда присутствует информация о месте и времени его изготовления, а также относительно партии. Первая цифра (или буква) интеловских процессоров означает страну-изготовителя:

0 – Коста Рика;

1 – Кавита и Филиппины;

3 – опять Коста Рика;

6 – Аризона;

7 – опять Филиппины;

8 – Ирландия;

9 – Малайзия;

L – Малайзия;

Q – Малайзия;

R – Филиппины;

Y – Ирландия.

Второй символ означает год выпуска, а третий и четвертый – неделю выпуска. Остальные «иероглифы» определяют порядковый номер изделия. Например, маркировка L708B0220 означает, что этот процессор изготовлен в Малайзии в 2007 году на 8 неделе.

Что означают последние цифры (после второй буквы), точно никто не знает – эта информация не для потребителя и даже далеко не для всех работников Intel. Возможно, это номер партии или кремниевых пластин.

Аналогичная ситуация – с чипсетами материнских плат. На них кроме производителя и кодового имени также указывают неделю выпуска. По неделе выпуска можно найти материнскую плату с более удачным чипсетом, способным работать с более высокой частотой системной шины. Ситуация с отбором партий: самые удачные партии придерживаются для продукции самой Intel и первых ревизий топовых продуктов «любимых» партнеров (особенно хорошо это заметно на примере материнских плат Asus).

Процессоры AMD

CPU производства AMD имеют несколько другую маркировку, нежели у конкурентов.

Первыми двумя латинскими буквами компания обозначает название бренда. Так у Athlon 64 X2 он обозначен символикой «AD». У процессоров Phenom и Phenom II, соответственно, «H». Следующая литера обозначает тепловыделение «камня»: A – стандартное; D – 35 ватт; I – 76 ватт; O – 65 ватт; X – 125 ватт и выше; и, наконец, V – 89 ватт. Затем идет номер модели, входящий непосредственно в название процессора. Далее наименование сокета («I» для процессоров под AM2 и «J» для «Феноменов» под AM2+), коды потребляемого напряжения, максимально допустимой температуры, КЭШа второго уровня (цифра 5 означает 1 Мб SRAM, 4 – 512 килобайт и 6 – 2 мегабайта КЭШ-памяти) и ревизии.

Рассмотрим, например, процессор Phenom 2 920 с маркировкой HX920XCJ4DGI, где:

H – название бренда, Phenom;

D – означает, что процессор относится к десктопному сегменту;

HX920 – марка «камня»;

XC – тепловыделение, превышающее 125 ватт;

J – сокет AM2+;

4 – число ядер;

D – Размер КЭШа уже третьего уровня;

GI – ревизия.

Также на металлической крышке процессора AMD присутствуют данные о месте производства и времени его изготовления.

Письменное задание № 39

Содержание работы:

Охлаждение процессоров

Известно, что большинство современных процессоров развивают значительную тепловую мощность. Например, *Pentium II-300* потреблял при работе до 43 Вт, а *Pentium 4* (ядро *Willamette*) 2 ГГц — до 75 Вт! Очевидно, что практически вся электрическая мощность процессора преобразуется в тепловую энергию. Это тепло необходимо эффективно отводить, иначе температура компонентов процессора превысит допустимую границу и произойдет сбой в работе.

В качестве пассивного элемента охлаждения широко применяют радиаторы. Производители процессоров стараются рассчитать площадь поверхности радиаторов таким образом, чтобы обеспечивался некоторый запас по эффективности теплоотвода. Однако такой запас невелик и в случае разгона процессора не обеспечивает стабильной работы.

Если радиатор в одиночку не справляется с отводом тепла, на помощь приходят вентиляторы. Сочетание вентилятора и радиатора используют уже довольно давно, начиная с линейки процессоров *Pentium*. Однако в последних моделях процессоров размеры и мощность агрегатов охлаждения достигли чудовищных размеров. Известны модели воздушных систем охлаждения процессоров с весом до 900 грамм!

Как правило, в *Retail-поставке* процессоры снабжены заводским комплектом устройств охлаждения, уже закрепленным на картридже. Такие стандартные устройства гарантированно обеспечивают стабильную работу процессора в любых режимах.

В системных платах (и корпусах) форм-фактора AT вентилятор охлаждения процессора напрямую подключается к разъемам блока питания. Поэтому управлять им невозможно. Современные устройства форм-фактора ATX и его модификаций предусматривают подключение вентилятора охлаждения процессора к специальному разъему на системной плате. Шина питания и управления позволяет контролировать частоту вращения крыльчатки вентилятора и в совокупности с термодатчиками удерживать температуру микросхемы процессора в заданных пределах. К сожалению, в дешевых изделиях термоконтроль заключается в установке в вырез процессорного разъема термодиода, который даже не касается корпуса процессора. В этом случае значения температуры, выдаваемые системой, очень далеки от реальности.

Термоинтерфейс

В OEM-поставке процессоры обычно продают без устройств охлаждения, которые требуется приобретать отдельно. Таким образом, встает проблема выбора комплекта охлаждения и способа его установки. Часто с целью экономии средств покупается первое попавшееся дешевое устройство, обычно китайского производства. Такой подход чреват серьезными неприятностями. Подобные конструкции заявляются как универсальные, якобы рассчитанные на широкий спектр моделей процессоров.

Даже беглый осмотр этих изделий приводит к стойкому убеждению, что их создатели вообще не знакомы с основами термодинамики. Да и качество исполнения таково, что

плоскость радиатора, примыкающую к процессору, как минимум пару дней надо шлифовать, а вентилятор грохочет не хуже пропеллера взлетающего «Мессершмитта». Служат такие устройства очень недолго и практически не способны к нормальному охлаждению.

Монтировать радиатор с вентилятором на корпус процессора следует только после обработки поверхности теплопроводной пастой. Отечественная паста КПТ-8 стоит копейки и, хотя не имеет выдающихся показателей, достаточно качественно обеспечивает нормальный теплоотвод. Заводские стандартные радиаторы, как правило, имеют прикрытую липкой лентой площадку, на которую заранее нанесена теплопроводная паста.

В профессиональных изделиях в качестве пасты применяют специально подобранные составы, удельная теплопроводность которых на порядок выше, чем у КПТ-8. К таковым относятся термопасты фирм *Bergquist (HF225UT)*, *Chromerics (T725)*, *Honeywell (PCM45)*, *ShinEtsu (PCS-TC011T-13)*, *Termagon (T-pcm905C)* и некоторые другие. Их желательно использовать для критичных по надежности систем.

Последствия перегрева

Попробуем оценить последствия перегрева для различных процессоров. В общем случае можно утверждать, что незначительный перегрев выражается в неспровоцированных зависаниях и «слетах» операционной системы и программ «тяжелого» класса: 3Д-графики, игр, обработки изображений или видео. Если встречаются проблемы такого рода, иногда достаточно тщательно сдуть пыль с радиатора и крыльчатки вентилятора, а также других компонентов. Но чаще решение состоит в замене выработавшего ресурс или некачественного вентилятора. Систематические сбои компьютера спустя определенное время после запуска говорят о том, что тепловой режим серьезно нарушен. Обычно это связано с выходом из строя вентилятора (охлаждения процессора или блока питания). Однако такие проблемы могут быть последствием установки новых энергоемких компонентов. В этом случае поставьте на процессор более мощную систему охлаждения или поменяйте размещение компонентов в корпусе.

Не для всех моделей процессоров перегрев проходит безболезненно. Особенно чувствительны к превышению предельной температуры процессоры *Athlon* и *Duron* фирмы *AMD*. Известны и подробно описаны случаи полного выхода из строя этих процессоров при отказе вентилятора. Процессоры *Intel* относятся к категории более стойких изделий. По крайней мере, автор ни разу не слышал о сгоревшем по причине отказа вентилятора процессоре *Intel*.

Такая разница в поведении современных продуктов *Intel* и *AMD* объясняется разным подходом к контролю за термическим режимом процессора. Фирма *AMD* до последнего времени считала, что охлаждение и контроль за температурой — задача системная и потому этим должны заниматься производители материнских плат. Однако «материнский» датчик обычно крепится к радиатору системы охлаждения, а часто находится в вырезе разъема *Socket* и меряет, по сути, температуру материнской платы в данной точке. Сочетание процессоров *Athlon XP* с современными материнскими платами более надежно в смысле термоконтроля, поскольку в процессор встроен терморезистор, выдающий сведения о текущей температуре.

Фирма *Intel* переложила задачу контроля за температурой процессора на внутренние схемы. Особенно удачно эта проблема решена в процессорах *Pentium 4*, где схема *Thermal Monitor* обеспечивает не только контроль температуры, но и снижение рабочей частоты при перегреве. Тестирование процессора *Pentium 4* со снятой (!) системой охлаждения показало, что процессор сохраняет работоспособность, лишь замедляя работу. Модель *Pentium III* ведет себя более «грубо», но вполне предсказуемо: в случае перегрева процессор «зависает», отключая питание ядра.

Воздушные системы охлаждения

Воздушные системы охлаждения основаны на передаче тепловой энергии от процессора к радиатору, имеющему гораздо большую площадь поверхности, чем кристалл, через которую и отводится излишек тепла. Процессоры малой мощности (например, *VIA C3* или мобильные варианты *Pentium III*) обходятся только радиатором. Однако в большинстве

настольных систем используют систему охлаждения, в которой поверхность радиатора обдувается воздушным потоком, создаваемым вентилятором. При тепловыделении мощностью до 30 Вт достаточно применить обычный вентилятор 50x10, обдувающий алюминиевый радиатор. Значительное превышение значения 30 Вт рассеиваемой мощности вызывает необходимость увеличивать площадь радиатора и производительность вентилятора. В сложных случаях (при тепловыделении процессора более 50 Вт) приходится оптимизировать форму ребер радиатора, применять материалы с хорошей теплопроводностью (медь), наращивать производительность вентилятора за счет увеличения диаметра крыльчатки и числа оборотов, а иногда устанавливать два вентилятора.

Главным «двигателем прогресса» в области построения систем охлаждения явилась фирма *AMD*, чьи старшие модели *Athlon* (с рабочими частотами более 950 МГц) выделяют более 50 Вт. Поэтому самые «изысканные» системы охлаждения разработаны именно под интерфейс *Socket A (Socket 462)*. Правда, изделия компании *Intel* серии *Pentium 4* не слишком отстают от *Athlon*. Например, *Pentium 4* с ядром *Willamette* и частотой 2 ГГц имеет тепловую мощность 75 Вт.

Задание:

1. Составить план конспекта.
2. Краткий конспект по плану.
3. Контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Назовите основные компоненты HDD и их назначение.
2. Отличие способа записи информации в HDD и FDD.
3. Среднее время доступа в накопителях, единицы его измерения.
4. Чем определяется надёжность HDD?
5. Что определяет быстродействие HDD?
6. Назовите интерфейсы подключения HDD (внутренних и внешних).
7. Что происходит при форматировании жёстких дисков?
8. Какие виды форматирования вы знаете? Для каких носителей существует возможность создания логических дисков?
9. Назовите виды неисправностей HDD.
10. Назовите меры профилактики HDD, охарактеризуйте их.
11. О чём говорит появление сообщения **Disk Boot Failure**?
12. Какова причина возникновения ситуации *Двигательне раскручивается, никаких звуков не слышно*?
13. Какова причина появления сообщения **Invalid Drive Specification**?
14. Какова причина возникновения ситуации *Двигатель раскручивается, однако диск не определяется* или *определяется неверно*?

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Перечень вопросов к дифференцированному зачету

1. Понятие и свойства информации.
2. Поколения ЭВМ и их характеристика.
3. Схемы логических элементов И, ИЛИ, НЕ и их таблицы истинности.
4. Понятие вентиля и их назначение.
5. Понятие триггеров и их назначение.
6. Понятие полусумматоров и их назначение.

7. Понятие сумматоров и их назначение.
8. Функциональные узлы ЭВМ и их назначение.
9. Понятие алгоритма.
10. Классификация алгоритмов.
11. Базовые структуры алгоритмов.
12. Понятие архитектуры и структуры компьютера (вычислительной системы).
13. Понятие Гарвардской архитектуры вычислительной системы.
14. Понятие Принстонской архитектуры вычислительной системы.
15. Понятие архитектуры Фон Неймана.
16. Принципы архитектуры Фон Неймана.
17. Состав основных логических блоков вычислительной системы.
18. Состав и назначение устройства управления в процессоре компьютера.
19. Состав и назначение арифметико-логического устройства в процессоре компьютера.
20. Понятие и виды регистров.
21. Принцип работы устройства управления процессора.
22. Принцип работы арифметико-логического устройства процессора.
23. Понятие такта работы процессора. Такты, осуществляемые при выполнении команды процессором.
24. Классификация вычислительных платформ.
25. Виды архитектур.
26. Понятие многопроцессорных систем.
27. Понятие многоядерных систем.
28. Понятие параллелизма вычислений.
29. Понятие конвейеризации вычислений.
30. Общее устройство и структура вычислительной системы.
31. Понятие архитектуры с фиксированным набором устройств.
32. Понятие архитектур закрытого типа.
33. Понятие архитектуры открытого типа.

Варианты заданий

Вариант 1

1. Основные характеристики ЭВМ
2. Сумматоры
3. Являются ли эквивалентными следующие высказывания:

$$x \mid (y \oplus z) \quad \text{и} \quad (x \mid y) \vee (x \mid z)$$

Вариант 2

1. Триггеры
2. Внешняя память
3. Построить таблицу истинности, найти СНДФ, найти минимальную ДНФ.

для высказывания: $\left(\overline{(A \wedge B)} \Rightarrow A \right) \Rightarrow A \vee B$

Вариант 3

1. ОЗУ и ПЗУ: назначение и основные характеристики
2. Арифметические операции в алгебре логики
3. Перевести числа 210 и 30 из десятичной системы счисления в двоичную, произвести их сложение и деление в двоичном коде

Вариант 4

1. Третье поколение ЭВМ
2. Минимизация логических функций
3. Укажите, в каких случаях высказывание истинно, а в каких ложно:

$$\left(\overline{(A \wedge B)} \Rightarrow A \right) \Leftrightarrow (A \vee B)$$

Вариант 5

1. Шифраторы и дешифраторы
2. Последовательный интерфейс ввода-вывода
3. Являются ли эквивалентными следующие высказывания:

$$(\overline{A \vee B}) \vee (\overline{B} \wedge \overline{A}) \text{ и } ((A \vee B) \oplus \overline{B}) \Rightarrow A$$

Вариант 6

1. Классификация средств ЭВТ
2. Параллельный интерфейс ввода-вывода
3. Построить таблицу истинности, найти СНДФ, найти минимальную ДНФ.

для высказывания: $(\overline{z} \Rightarrow y) \Leftrightarrow (\overline{z} \vee \overline{x})$

Вариант 7

1. Логические элементы
2. Режимы работы процессора
3. Для чисел 27_{10} и 13_{10} записать прямой, обратный и дополнительный код

Вариант 8

1. Системы счисления, применяемые в ЭВМ
2. Модули памяти
3. Укажите, в каких случаях высказывание истинно, а в каких ложно:

$$(\overline{z} \vee y) \rightarrow (\overline{z} \oplus \overline{x})$$

Вариант 9

1. Виртуальная память
2. Регистры
3. Являются ли эквивалентными следующие высказывания:

$$(\overline{A \Rightarrow B}) \wedge (\overline{B} \Leftrightarrow \overline{A}) \text{ и } ((A \Rightarrow B) \wedge \overline{B}) \oplus A$$

Вариант 10

1. Центральный процессор
2. Оценка производительности вычислительных систем
3. Построить таблицу истинности, найти СНДФ, найти минимальную ДНФ.

для высказывания: $(x|y) \rightarrow (x|z)$

Вариант 11

1. Страничная память
2. Многомашинные и многопроцессорные вычислительные системы
3. Построить таблицу истинности, найти СНДФ, найти минимальную ДНФ.

для высказывания: $\overline{(A \wedge B)} \Leftrightarrow (\overline{B} \oplus \overline{A}) \Leftrightarrow (A \vee B) \oplus (A \oplus \overline{B})$

Вариант 12

1. Первое поколение ЭВМ
2. Многопрограммная работа ЭВМ
3. Укажите, в каких случаях высказывание истинно, а в каких ложно:

$$(x \vee \overline{y}) \rightarrow (\overline{z} \oplus \overline{x})$$

Вариант 13

1. Коды чисел
2. Порты USB
3. Являются ли эквивалентными следующие высказывания:

$$\overline{(A \wedge B)} \Leftrightarrow (\overline{B} \oplus \overline{A}) \text{ и } (A \vee B) \oplus (A \oplus \overline{B})$$

Вариант 14

1. Сегментированная память
2. Порты SCSI
3. Решить задачу средствами алгебры логики.

Намечаются экскурсии в три города А, В и С. Руководитель фирмы сказал: «Неверно, что если будет экскурсия в город В, то не будет экскурсии в город С. Если будет экскурсия в город С, то не будет экскурсии в город А.» В какие города будет проводиться экскурсия?

Вариант 15

1. Системные платы
2. Большие интегральные схемы
3. Построить таблицу истинности, найти СНДФ, найти минимальную ДНФ.

для высказывания: $((x \downarrow y) \rightarrow z) \oplus y$

Вариант 16

1. Второе поколение ЭВМ
2. Иерархия памяти
3. Укажите, в каких случаях высказывание истинно, а в каких ложно:

$$((x \downarrow y) \rightarrow z) \oplus y$$

Вариант 17

1. Модификация памяти типа SRAM
2. Ввод-вывод
3. Упростить логическую формулу: $\bar{x} \wedge \bar{y} \rightarrow x \vee (x \wedge y)$.

Вариант 18

1. Машинные коды
2. Классификация и характеристика запоминающих устройств
3. С помощью таблиц истинности проверить, являются ли равносильными формулы

$$x \rightarrow (\bar{x} \wedge \bar{y}) \text{ и } \overline{\bar{x} \vee x \vee y}.$$

Вариант 19

1. Формы представления чисел в ЭВМ
2. Энергонезависимая память
3. Укажите, в каких случаях высказывание истинно, а в каких ложно:

$$\overline{(z \rightarrow x)} \leftrightarrow \overline{(y|x)}$$

Вариант 20

1. Большие интегральные схемы
2. Режимы работы процессоров
3. Построить таблицу истинности, найти СНДФ, найти минимальную ДНФ.

для высказывания: $\overline{(x|y)} \oplus \overline{(z \rightarrow \bar{x})}$

Вариант 21

1. Основные характеристики процессоров
2. Счетчики
3. Являются ли эквивалентными следующие высказывания:

$$(x|y) \rightarrow (x|z) \text{ и } (\bar{z} \vee y) \rightarrow (\bar{z} \oplus \bar{x})$$

Вариант 22

1. Мультиплексоры
2. Шины
3. Перевести числа 35 и 20 из десятичной системы счисления в двоичную, произвести их вычитание и умножение в двоичном коде

Вариант 23

1. Четвертое поколение ЭВМ
2. Микросхемы системной логики
3. Начертить схему логического устройства для выражения
 $(\bar{z} \vee y) \rightarrow (\bar{z} | (y \vee \bar{x}))$

Вариант 24

1. Вычислительные системы и их архитектура
2. Модификация памяти типа DRAM
3. Построить таблицу истинности, найти СНДФ, найти минимальную ДНФ.
для высказывания: $(x \vee \bar{y}) \rightarrow (\bar{z} \oplus \bar{x})$

Вариант 25

1. Защита памяти
2. Системные ресурсы
3. Начертить схему логического устройства для выражения
 $(x \wedge y) \oplus (x \wedge z) \Leftrightarrow x \wedge (y \oplus z)$

4.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Критерии оценки

Оценка	Критерии
5	обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на все поставленные вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; верно решил задачу и сделал вывод по полученным результатам;
4	обучающийся обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; теоретический вопрос освещен полностью, а в решении задачи есть не большие недочеты (арифметические ошибки);
3	обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; либо освещен теоретический вопрос, либо верно решена задача;
2	обучающийся не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделять главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца наводящие вопросы не помогают.
1	Не приступал к выполнению заданий

ОПЦ.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОПЦ.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценивания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Умения:</i>	
– обрабатывать текстовую и числовую информацию. – применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. – обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	выборочный и фронтальный опрос домашнее задание, тестирование самостоятельная работа
<i>Знания:</i>	
– назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. – состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. – базовые и прикладные информационные технологии – инструментальные средства информационных технологий.	выборочный и фронтальный опрос домашнее задание, тестирование самостоятельная работа

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	устный опрос, письменное задание
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	устный опрос, письменное задание
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	устный опрос, письменное задание
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	устный опрос, письменное задание
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	устный опрос, письменное задание
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	устный опрос, письменное задание

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	устный опрос, письменное задание	дифференцированный зачет
Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО.	устный опрос, письменное задание	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Задания для текущего контроля

Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях

1 вариант

1. Информатика – это основанная на использовании компьютерной техники дисциплина, изучающая:

- 1) разработку вычислительных систем и программного обеспечения;
- 2) структуру и общие свойства информации, а также закономерности и методы её создания, хранения, поиска, преобразования, передачи и применения в различных сферах человеческой деятельности;
- 3) процессы, связанные с передачей, приёмом, преобразованием и хранением информации;
- 4) совокупность программ, используемых для операций с документами.

2. Информация – это:

- 1) сообщение от некоторого источника к её приёмнику посредством канала связи между ними.
- 2) предмет материального или нематериального свойства, рассматриваемые с точки зрения их информационных свойств;
- 3) некоторая последовательность символических обозначений (букв, цифр, закодированных графических образов и звуков и т.п.);
- 4) сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые воспринимают информационные системы в процессе жизнедеятельности и работы.

3. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:

- 1) понятной.
- 2) полной;
- 3) полезной;
- 4) достоверной;
- 5) ценной.

4. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют:

- 1) понятной.
- 2) достоверной;
- 3) актуальной;
- 4) полезной;
- 5) полной.

5. Информацию, определяющую степень ее близости к реальному состоянию объекта, процесса и явления, называют:

- 1) полезной;
- 2) ценной;
- 3) достоверной;
- 4) актуальной;
- 5) точной.

6. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

- 1) полезной;
- 2) ценной;
- 3) достоверной;
- 4) актуальной;
- 5) точной.

7. Совокупность методов, средств и процессов, используемых для сбора, хранения, обработки и распространения информации – это:

- 1) информационные технологии;
- 2) компьютерные сети;
- 3) компьютерные коммуникации;
- 4) информационные ресурсы.

8. Универсальный вид общения, который обеспечивает передачу информации от текстов до компьютерных программ с помощью носителей, а также с помощью современных средств связи – это:

- 1) информационные технологии;
- 2) компьютерные сети;
- 3) компьютерные коммуникации;
- 4) информационные ресурсы.

9. Самая маленькая единица представления информации называется...

- 1) герц;
- 2) бит;
- 3) килобайт.

10. Выберите технологию, не относящуюся к информационным:

- 1) обработки документов;
- 2) обработки табличной информации;
- 3) сбора двигателя;
- 4) мультимедиа.

Ответы:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	2	4	1	2	5	4	1	3	2	3

Критерии оценки и версии эталонных ответов

Критерии оценки:

При разработке тестовых заданий использовались следующие формы заданий:

– задания с выбором одного из 4 ответов.

Время тестирования составляет до 15-20 минут, время ответа на одно тестовое задание – до 1,5 минут.

Оценка теста:

– 0(–) – ответ на тестовое задание неверный,

– 1(+) – ответ на тестовое задание верный.

Справочная таблица по переводу данных тестирования в пятибалльную систему:

Критерий	Балл	Критериальный интервал
85%	5 (отлично)	От 9 до 10
68%	4 (хорошо)	От 7 до 8
48%	3 (удовлетворительно)	От 5 до 6
менее чем на 48%	2 неудовлетворительно)	От 0 до 4

Контрольные вопросы

1. Информация и данные.
2. Единицы измерения информации.
3. Представление информации в ЭВМ.
4. Кодирование.
5. Представление об информационном обществе, значение информационных революций, основные черты информационного общества.
6. Понятие информационной системы.

7. Структура информационной системы.
8. Классификация по степени автоматизации.
9. Информационная технология обработки данных.
10. Этапы информационной технологии решения задач с использованием компьютера.
11. Автоматизированные системы: понятие, состав, виды.
12. Автоматизация управления.
13. Автоматизация офиса.

Оценка «отлично» ставится, если студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «хорошо» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

2 вариант

1. Сопоставьте названия программ и изображений:

1) 	1) Antivir
2) 	2) DrWeb
3) 	3) Nod 32
4) 	4) Avast
5) 	5) Antivirus Kaspersky
6) 	6) AntivirusPanda

2. Отметьте составные части современного антивируса

- 1) Модем
 - 2) Принтер
 - 3) Сканер
 - 4) Межсетевой экран
 - 5) Монитор
3. Вредоносные программы - это
- 1) шпионские программы
 - 2) программы, наносящие вред данным и программам, находящимся на компьютере
 - 3) антивирусные программы
 - 4) программы, наносящие вред пользователю, работающему на зараженном компьютере

- 5) троянские утилиты и сетевые черви
4. К вредоносным программам относятся:
 - 1) Потенциально опасные программы
 - 2) Вирусы, черви, трояны
 - 3) Шпионские и рекламные программы
 - 4) Вирусы, программы-шутки, антивирусное программное обеспечение
 - 5) Межсетевой экран, брандмауэр
5. Сетевые черви это
 - 1) Вредоносные программы, устанавливающие скрытно от пользователя другие вредоносные программы и утилиты
 - 2) Вирусы, которые проникнув на компьютер, блокируют работу сети
 - 3) Вирусы, которые внедряются в документы под видом макросов
 - 4) Хакерские утилиты управляющие удаленным доступом компьютера
 - 5) Вредоносные программы, которые проникают на компьютер, используя сервисы компьютерных сетей
6. Вредоносная программа, которая подменяет собой загрузку некоторых программ при загрузке системы называется...
 - 1) Загрузочный вирус
 - 2) Макровирус
 - 3) Троян
 - 4) Сетевой червь
 - 5) Файловый вирус
7. Компьютерные вирусы это
 - 1) Вредоносные программы, наносящие вред данным.
 - 2) Программы, уничтожающие данные на жестком диске
 - 3) Программы, которые могут размножаться и скрыто внедрять свои копии в файлы, загрузочные сектора дисков, документы.
 - 4) Программы, заражающие загрузочный сектор дисков и препятствующие загрузке компьютера
 - 5) Это скрипты, помещенные на зараженных интернет-страничках
8. Вирус внедряется в исполняемые файлы и при их запуске активируется. Это...
 - 1) Загрузочный вирус
 - 2) Макровирус
 - 3) Файловый вирус
 - 4) Сетевой червь
 - 5) Троян
9. Укажите порядок действий при наличии признаков заражения компьютера
 - 1) Сохранить результаты работы на внешнем носителе
 - 2) Запустить антивирусную программу
 - 3) Отключиться от глобальной или локальной сети
10. Вирус поражающий документы называется
 - 1) Троян
 - 2) Файловый вирус
 - 3) Макровирус

Ответы:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	3, 4, 1, 2, 6, 5	3, 4, 5	2	1, 2, 3	5	1	3	3	2-3-1	3

Критерии оценки и версии эталонных ответов

Критерии оценки:

При разработке тестовых заданий использовались следующие формы заданий:

– задания с выбором одного из перечня ответов.

- задания с выбором нескольких ответов

- задания на нахождение соответствия

Время тестирования составляет до 10-15 минут, время ответа на одно тестовое задание – до 1,5 минут.

Оценка теста:

– 0(–) – ответ на тестовое задание неверный,

– 1(+) – ответ на тестовое задание верный.

Справочная таблица по переводу данных тестирования в пятибалльную систему:

Критерий	Балл	Критериальный интервал
85%	5 (отлично)	От 9 до 10
68%	4 (хорошо)	От 7 до 8
48%	3 (удовлетворительно)	От 5 до 6
менее чем на 48%	2 (неудовлетворительно)	От 0 до 4

Упражнение 1

Работа с антивирусной программой для проверки носителей на наличие вирусов и лечение

Шаг1. Познакомиться с возможностями программы

Шаг2. Обновить антивирусные базы

Шаг 3. Проверить флешку (дискету) на наличие вирусов.

Шаг 4 Работа с вкладкой сервис, Обновление программного обеспечения

Критерии оценивания:

Критерий	Балл	Степень выполнения работы
работа выполнена на 100%.	5 (отлично)	Выполнены 4 шага работы
работа выполнена на 75%	4 (хорошо)	Выполнены 3 шага работы
работа выполнена на 50%	3 (удовлетворительно)	Выполнены 2 шага работы
работа выполнена на 25% или не выполнена	2 (неудовлетворительно)	Выполнен 1 шаг работы или не выполнено ничего

1. Привести классификацию вредоносных программ для компьютера.

2. Перечислить признаки, указывающие на наличие компьютерного вируса.

3. Какие меры надо предпринять для защиты информации.

4. Привести классификацию антивирусных программ.

5. Опишите работу программы-детектора.

6. Опишите работу программы-ревизора.

7. Сделать сравнительный анализ антивирусных программ по степени защиты.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по вопросу дисциплины, раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные при-

знаки, причинно-следственные связи; могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ; логика и последовательность изложения имеют нарушения; допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов; обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований, отдельные представления об изученном материале.

Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО.

Задание:

1. В документе установить поля страницы – 1 см, ориентация страницы – книжная.
2. Набрать текст и оформить по образцу, приведенному в **приложении**.
3. В документе:
 - ✓ набрать и оформить текст;
 - ✓ создать и оформить двухуровневый список;
 - ✓ вставить и оформить сноску;
 - ✓ создать и оформить таблицу;
 - ✓ вставить объекты, оформить и расположить в тексте.
4. Сделать оформление страницы.
5. Установить колонтитулы:
 - ✓ верхний – *№ варианта, Фамилия Имя*;
 - ✓ нижний – *Дата*.

Критерии оценки к заданию: «Текстовый редактор»

Задание составлено в виде задачи. Время решения и оформления составляет 2 академических часа.

Критерии оценки:

Критерий	Балл	Степень выполнения работы
Работа выполнена на 100%.	5 (отлично)	Набран текст. Оформление выполнено полностью по образцу.
работа выполнена на 75%	4 (хорошо)	Набран текст. Оформление выполнено с ошибками (отсутствуют автоматические переносы, выравнивание по ширине).
работа выполнена на 50%	3(удовлетворительно)	Набран текст. Оформление выполнено с ошибками (отсутствуют автоматические переносы, выравнивание по ширине, не выполнено оформление колонок, неправильно оформлены списки, нет объектов).
работа не выполнена	2 (неудовлетворительно)	Набран текст. Оформление не выполнено.

Тестовые задания

Тест 1

1.	Персональный компьютер служит для: 1. сбора информации 2. обработки и хранения информации 3. ввода информации 4. ввода, обработки и хранения информации	
2.	Персональный компьютер не содержит блока: 1. мышь 2. клавиатура 3. аппаратный блок 4. ксерокс	
3.	Клавиатура служит для: 1. набора текста 2. как подставка под кисти рук 3. ввода команд 4. ввода дисков	
4.	В системном блоке не находится: 1. жесткий диск 2. память 3. клавиатура 4. процессор	
5.	Чтобы надолго сохранить информацию, ее нужно: 1. записать в оперативную память 2. записать в постоянную память 3. записать на жесткий магнитный диск 4. записать на гибкий магнитный диск	
6.	Жесткий диск может быть следующих объемов: 1. 1,44 Мб 2. 10 Гб 3. 40 Гб 4. 800 Мб	
7.	Принтеры бывают: 1. лазерные 2. ксеро-копирующие 3. капельно-струйные 4. матричные	
8.	Модем служит для: 1. выхода в Internet 2. для передачи информации через телефонную линию 3. для игр через локальную сеть 4. для преобразования звуков	
9.	Мультимедиа – это объединение: 1. звука 2. принтера 3. видео 4. колонок	
10.	Диски бывают: 1. магнитные 2. твердые 3. мягкие 4. жидкие	

11.	Укажите пункт, приведенное утверждение в котором не соответствует действительности, или ноль, если его нет: 1. ПЭВМ не может эксплуатироваться без процессора 2. ПЭВМ не может эксплуатироваться без внутренней памяти 3. ПЭВМ не может эксплуатироваться без клавиатуры 4. ПЭВМ не может эксплуатироваться без принтера	
12.	Укажите пункт, в котором приведено неверное высказывание относительно устройств, входящих в состав ПЭВМ или ноль, если его нет: 1. Процессоры, в первую очередь, осуществляют всевозможные операции над числами 2. Операционная память служит, в первую очередь, для хранения информации во время ее обработки 3. Магистраль служит, в первую очередь, для связи блоков ЭВМ между собой 4. От объема долговременной памяти, в первую очередь, зависит объем и сложность решаемых задач	
13.	Программное обеспечение делится на... 1. прикладное, системное, инструментальное 2. компьютерное, системное, процессорное 3. процессорное, прикладное, обеспечивающее 4. системное, прикладное, обеспечивающее	
14.	Файл - это ... 1. текст, распечатанный на принтере 2. программа или данные на диске, имеющие имя 3. программа в оперативной памяти 4. единица измерения информации	
15.	Система RGB служит для кодирования... 1. текстовой информации 2. числовой информации 3. графической информации 4. звуковой информации	
16.	При выключении компьютера вся информация стирается ... 1. в оперативной памяти 2. на гибком диске 3. на жестком диске 4. на CD-ROM диске	
17.	Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ... 1. работы с файлами 2. форматирования дискеты 3. выключения компьютера 4. печати на принтере	
18.	Что необходимо иметь для проверки на вирус жесткого диска? 1. защищенную программу 2. загрузочную программу 3. файл с антивирусной программой 4. дискету с антивирусной программой, защищенную от записи	
19.	Какой из способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам? 1. постоянное соединение по оптоволоконному каналу 2. удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу 3. постоянное соединение по выделенному телефонному каналу	

	4. терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу	
20.	Какие функции выполняет операционная система? 1. обеспечение организации и хранения файлов 2. подключения устройств ввода/вывода 3. организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами 4. организация диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера	
21.	Папка, в которую временно попадают удалённые объекты, называется ... 1. Корзина 2. Оперативная 3. Портфель 4. Блокнот	
22.	Системный диск - это ... 1. диск, с которым пользователь работает в данный момент времени 2. CD-ROM 3. жесткий диск 4. диск, в котором хранится операционная система	
23.	Под термином "поколение ЭВМ" понимают... 1. все счетные машины 2. все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах 3. совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации 4. все типы и модели ЭВМ, созданные в одной и той же стране	
24.	Элементарная единица измерения информации, принимающая значение 1 или 0, это - .. 1. бит 2. бод 3. байт 4. Кбайт	
25.	В текстовом редакторе выполнение операции Копирование становится возможным после... 1. установки курсора в определенное положение 2. сохранения файла 3. распечатки файла 4. выделения фрагмента текста	
26.	В текстовом редакторе основными параметрами при задании шрифта являются... 1. гарнитура, размер, начертание 2. отступ, интервал 3. поля, ориентация 4. стиль, шаблон	
27.	В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются... 1. гарнитура, размер, начертание 2. отступ, интервал 3. поля, ориентация 4. стиль, шаблон	
28.	В текстовом редакторе основными параметрами при задании параметров абзаца являются...	

	1. гарнитура, размер, начертание 2. отступ, интервал 3. поля, ориентация 4. стиль, шаблон	
29.	Если при редактировании текста в процессе вставки символов стираются символы справа от курсора, то это означает, что нажата клавиша: 1. CapsLock 2. ScrollLock 3. PrtSc 4. Insert	
30.	Чтобы выровнять заголовок по центру, необходимо: 1. нажимать на клавишу «Пробел» до тех пор, пока текст не будет расположен по центру. 2. нажимать на клавишу «TAB» до тех пор, пока текст не будет выровнен по центру. 3. нажать на кнопку на панели инструментов «По центру». 4. установить отступ первой строки по центру.	
31.	Чтобы в текстовом редакторе отменить нумерацию списка нужно выбрать инструмент: 1. маркеры 2. нумерация 3. увеличить отступ 4. нажать на клавишу TAB	
32.	В текстовом редакторе колонтитул - это: 1. текст заголовка 2. место для введения повторяющейся информации 3. примечание 4. закладка	
33.	Для оформления буквицы в текстовом редакторе необходимо: 1. выделить первую букву в абзаце 2. увеличить текст 3. набрать текст 4. изменить цвет текста	
34.	Кнопка в программе, при нажатии которой из документа удаляется и переносится в буфер обмена выделенный текст, - это ... 1.  2.  3.  4. 	
35.	Выберите вариант, который не является параметром страницы в текстовом редакторе: 1. размер листа 2. ориентация листа 3. расстояние от колонтитулов до верхнего и нижнего краёв страницы 4. установка размера шрифта	
36.	Определите вид списка: Естественнонаучные дисциплины Алгебра География Гуманитарные дисциплины Литература	

	Иностранный язык 1. нумерованный 2. автоматический 3. маркированный 4. многоуровневый	
37.	Для приведенного абзаца в программе использовались элементы форматирования: Многозадачность – свойство операционной системы, заключающееся в возможности выполнять одновременно несколько программ. 1. выравнивание по центру 2. выравнивание по левому краю 3. выравнивание по правому краю 4. выравнивание по ширине	
38.	Определите вид списка: 1. Алгебра 2. География 3. Литература 4. Иностранный язык 1) нумерованный 2) автоматический 3) маркированный 4) многоуровневый	
39.	Выберите фразу, написание которой соответствует правилам набора текста на компьютере: 1) Во всех трамваях окна изо льда . Белы деревья , крыши , провода 2) Я светлый образ в сердце берегу:у зимней Волги Ярославль в снегу 3) Во всех трамваях окна изо льда. Белы деревья, крыши, провода. 4) Я светлый образ в сердце берегу : у зимней Волги Ярославль в снегу.	
40.	Чтобы сохранить текстовый файл (документ) в определенном формате необходимо задать 1) размер шрифта 2) тип файла 3) параметры абзаца 4) размеры страницы	

Версии эталонных ответов:

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа	4	4	1,4	3	2,3,4	2,3,4	1,3,4	1,2,3	1,3,4	1
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
№ ответа	4	4	4	2	3	1	1	3,4	1	3,4
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
№ ответа	1	1	2	1	4	1	3	2	4	3
№ вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
№ ответа	2	2	1	1	4	4	1	1	3	2

Тест 2

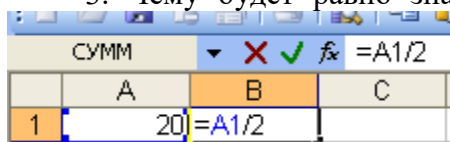
1. Электронная таблица - это:

1. прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
2. прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
3. устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;
4. системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц.

2. Выражение $5(A2+C3):3(2B2-3D3)$ в электронной таблице имеет вид:

1. $5(A2+C3)/3(2B2-3D3)$;
2. $5*(A2+C3)/3*(2*B2-3*D3)$;
3. $5*(A2+C3)/(3*(2*B2-3*D3))$;
4. $5(A2+C3)/(3(2B2-3D3))$.

3. Чему будет равно значение ячейки C1, если в нее ввести формулу $=A1+B1$:



	A	B	C
1	20	=A1/2	
2			

1. 20;
2. 15;
3. 30;
4. 10?

4. Электронная таблица предназначена для:

1. обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;
2. упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;
3. визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
4. редактирования графических представлений больших объемов информации.

5. При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:

1. не изменяются;
2. преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
3. преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
4. преобразуются в зависимости от длины формулы;
5. преобразуются в зависимости от правил указанных в формуле.

6. Адрес ячейки электронной таблицы – это

1. любая последовательность символов;
2. номер байта оперативной памяти, отведенного под ячейку;
3. имя, состоящее из имени столбца и номера строки;
4. адрес байта оперативной памяти, отведенного под ячейку;
5. адрес машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку.

7. Чему будет равно значение ячейки A8, если в нее ввести формулу $=СУММ(A1:A7)/2$:

1. 280;
2. 40;
3. 140;
4. 35?

8. В общем случае столбы электронной таблицы:

1. обозначаются буквами латинского алфавита;
2. нумеруются;

3. обозначаются буквами русского алфавита;
4. именуются пользователями произвольным образом;

9. Для пользователя ячейка электронной таблицы идентифицируются:

1. путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка;
2. адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку;
3. специальным кодовым словом;
4. именем, произвольно задаваемым пользователем.

10. Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:

1. $C3+4*D4$
2. $C3=C1+2*C2$
3. $A5B5+23$
4. $=A2*A3-A4$

11. Перед обозначением номера столбца или строки абсолютном адресе ячейки ставится знак...

1. \$
2. =
3. %
4. &

12. Активная ячейка - это ячейка:

1. для записи команд;
2. содержащая формулу, включающую в себя ячейки, в которой выполняется ввод данных;
3. формула в которой содержатся ссылки на содержимое зависимой ячейки;
4. в которой выполняется ввод команд.

	A	B	C	D
1	30			
2	12	4	364	
3	23	5		
4	43	2		

13. Какая формула будет получена при копировании в ячейку C3, формулы из ячейки C2:

1. $=A1*A2+B2$;
2. $=A$1*A3+B3$;
3. $=A$2*A3+B3$;
4. $=B$2*A3+B4$;
5. $=A$1*A$2+B$2$;

14. Основным элементом ЭТ является:

- 1) ячейка
- 2) строка
- 3) столбец
- 4) таблица

15. Для выделения нескольких интервалов ячеек удерживают клавишу:

1. Alt ;
2. Ctrl ;
3. Insert ;
- 4.

Стрелки.

16. Маркер автозаполнения (черный крестик) появится, если курсор поставить:

1. в верхний левый угол ячейки;
2. в нижний правый угол ячейки;
3. на серый прямоугольник на пересечении заголовков строк столбцов;
4. по середине ячейки.

	A	B
1	10	
2	20	
3	30	
4	40	
5	50	
6	60	
7	70	
8	=СУММ(A1:A7)/2	

17. Данные, содержащиеся в ячейке, можно редактировать:

1. в меню;

2. в строке формул;
3. в ячейке;
4. в специальном окне.

18. В ЭТ нельзя удалить:

- 1) столбец
- 2) строку
- 3) имя ячейки
- 4) содержимое ячейки

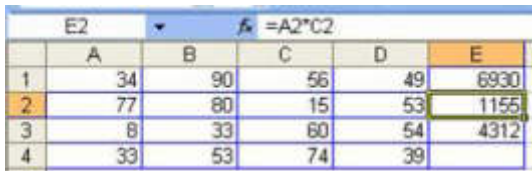
19. Какая Формула будет получена при копировании в E4 формулы из E2?

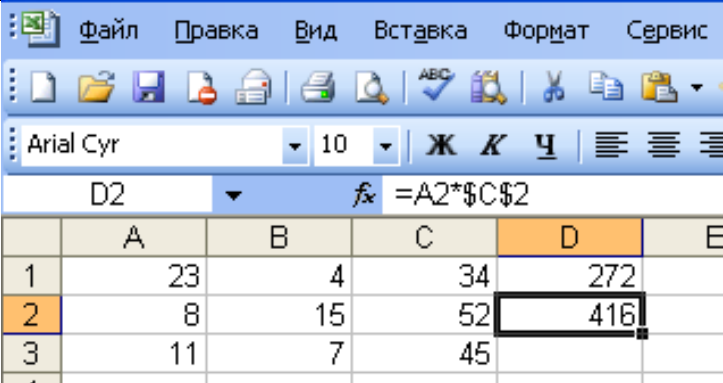
1. =\$A\$2*\$C\$4;
2. =A2*\$C\$2;
3. =\$A\$2*C4;
4. =A4*C4.

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	3	3	1	1	3	3	1	1	4	1	4	2	1	2	2	2	3	4

Тест 3

1.	Укажите правильный адрес ячейки: 1. A12C 2. B1256 3. 123C 4. B1A									
2.	В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в этот диапазон? 1. 6 2. 5 3. 4 4. 3									
3.	Результатом вычислений в ячейке C1 будет: <table border="1" data-bbox="300 1350 1367 1449"><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>1</td><td>5</td><td>=A1*2</td><td>=A1+B1</td></tr></table> 1. 5 2. 10 3. 15 4. 20		A	B	C	1	5	=A1*2	=A1+B1	
	A	B	C							
1	5	=A1*2	=A1+B1							
4.	В ЭТ нельзя удалить: 1. столбец 2. строку 3. имя ячейки 4. содержимое ячейки									
5.	Основным элементом ЭТ является: 1. ячейка 2. строка 3. столбец 4. таблица									

6.	Укажите неправильную формулу: 1. A2+B4 2. =A1/C453 3. =C245*M67 4. =O89-K89	
7.	При перемещении или копировании в ЭТ абсолютные ссылки: 1. не изменяются 2. преобразуются вне зависимости от нового положения формулы 3. преобразуются в зависимости от нового положения формулы 4. преобразуются в зависимости от длины формулы	
8.	Диапазон – это: 1. только ячейки одной строки 2. совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы 3. только ячейки одного столбца 4. множество допустимых значений	
9.	Электронная таблица – это 1. прикладная программа для обработки кодовых таблиц 2. устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами 3. прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных 4. системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц	
10.	Какая формула будет получена при копировании в ячейку D3, формулы из ячейки D2 1. =A2*\$C\$2 2. =\$A\$2*C2 3. =A3*\$C\$2 4. = A2*C3 	
11.	В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в эту группу? 5. 6 6. 5 7. 4 8. 3	
12.	В электронных таблицах нельзя удалить... 1. столбец 2. строку 3. имя ячейки 4. содержимое ячейки	
13.	Выберите верную запись формулы для электронной таблицы: 1. C3+4*D4	

	2. C3=C1+2*C2 3. A5B5+23 4. =A2*A3-A4																																											
14.	При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки: 1. не изменяются 2. преобразуются вне зависимости от нового положения формулы 3. преобразуются в зависимости от нового положения формулы 4. преобразуются в зависимости от правил указанных в формуле																																											
15.	В электронной таблице результатом вычислений в ячейке C1 будет: <table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>1</td><td>10</td><td>= A1/2</td><td>=СУММ(A1:B1)</td></tr></table> 1. 5 2. 10 3. 15 4. 20		A	B	C	1	10	= A1/2	=СУММ(A1:B1)																																			
	A	B	C																																									
1	10	= A1/2	=СУММ(A1:B1)																																									
16.	В электронной таблице результатом вычислений в ячейке C1 будет: <table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>1</td><td>5</td><td>=A1*2</td><td>=A1+B1</td></tr></table> 1. 5 2. 10 3. 15 4. 20		A	B	C	1	5	=A1*2	=A1+B1																																			
	A	B	C																																									
1	5	=A1*2	=A1+B1																																									
17.	В электронной таблице какая формула содержит ошибку? 1. =H9*3 2. =S6*1,609/S4 3. =7A1+1 4. =1/(1-F3*2+F5/3)																																											
18.	Дано математическое выражение:.. $\frac{5x}{25(x+1)}$ Как запишется эта формула в электронной таблице, если значение x хранится в ячейке A1? 1. =5A1/(25*(A1+1)) 2. =5*A1/(25*A1+1) 3. =(5*A1)/(25*(A1+1)) 4. =(5*A1)/25*(A1+1)																																											
19.	В электронной таблице адрес какой ячейки является относительным? 1. \$3D 2. F\$9 3. D4 4. \$B\$7																																											
20.	Дана электронная таблица: <table><tr><td>Фамилия</td><td>Математика</td><td>Физика</td><td>Сочинение</td><td>Сумма баллов</td><td>Средний балл</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>Бобров</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>12</td><td>4,0</td></tr><tr><td>Городилов</td><td>4</td><td>5</td><td>4</td><td>13</td><td>4,3</td></tr><tr><td>Лосева</td><td>4</td><td>5</td><td>4</td><td>13</td><td>4,3</td></tr><tr><td>Орехова</td><td>3</td><td>5</td><td>5</td><td>13</td><td>4,3</td></tr><tr><td>Орлова</td><td>3</td><td>2</td><td>0</td><td>5</td><td>1,7</td></tr></table> Определите, какие столбцы будут вычисляемыми: 1. 5, 6	Фамилия	Математика	Физика	Сочинение	Сумма баллов	Средний балл	1	2	3	4	5	6	Бобров	5	4	3	12	4,0	Городилов	4	5	4	13	4,3	Лосева	4	5	4	13	4,3	Орехова	3	5	5	13	4,3	Орлова	3	2	0	5	1,7	
Фамилия	Математика	Физика	Сочинение	Сумма баллов	Средний балл																																							
1	2	3	4	5	6																																							
Бобров	5	4	3	12	4,0																																							
Городилов	4	5	4	13	4,3																																							
Лосева	4	5	4	13	4,3																																							
Орехова	3	5	5	13	4,3																																							
Орлова	3	2	0	5	1,7																																							

	2. 2, 3, 4 3. 1, 2, 3, 4 4. нет вычисляемых столбцов	
21.	Диаграмма — это: 1. форма графического представления числовых значений, которая позволяет облегчить интерпретацию числовых данных 2. график 3. красиво оформленная таблица 4. карта местности	

Версии эталонных ответов:

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа	2	1	3	3	1	1	1	2	3	3
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
№ ответа	1	3	4	4	3	3	3	3	3	1
№ вопроса	21									
№ ответа	1									

Тест 4

1. Базы данных – это:
 - 1) набор сведений, организованный по определенным правилам и представленный в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами
 - 2) программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблиц
 - 3) программные средства, осуществляющие поиск информации
 - 4) программно-аппаратный комплекс, предназначенный для сбора, хранения, обработки и передачи информации
2. Информационная система – это:
 - 1) набор сведений, организованный по определенным правилам и представленный в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами
 - 2) программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблиц
 - 3) программные средства, осуществляющие поиск информации
 - 4) программно-аппаратный комплекс, предназначенный для сбора, хранения, обработки и передачи информации
3. В реляционной БД информация организована в виде:
 - 1) сети
 - 2) дерева
 - 3) прямоугольной таблицы
4. В иерархической БД информация организована в виде:
 - 1) сети
 - 2) дерева
 - 3) прямоугольной таблицы
5. Краткие сведения об описываемых объектах – это:
 - 1) фактографическая БД
 - 2) документальная БД
 - 3) централизованная БД
 - 4) распределенная БД
6. Обширная информация самого разного типа – это:
 - 1) фактографическая БД
 - 2) документальная БД
 - 3) централизованная БД

- 4) распределенная БД
7. Вся информация хранится на одном компьютере – это:
- 1) фактографическая БД
 - 2) документальная БД
 - 3) централизованная БД
 - 4) распределенная БД
8. Разные части БД хранятся на разных компьютерах – это:
- 1) фактографическая БД
 - 2) документальная БД
 - 3) централизованная БД
 - 4) распределенная БД
9. Строка таблицы, содержащая информацию об одном объекте – это:
- 1) запись БД
 - 2) поле БД
10. Столбец таблицы, содержащий значения определенного свойства – это:
- 1) запись БД
 - 2) поле БД
11. БД содержит информацию об учениках школы: *фамилия, класс, балл за тест, балл за Письменное задание, общее количество баллов*. Какого типа должно быть поле *общее количество баллов*?
- 1) символьное
 - 2) логическое
 - 3) числовое
 - 4) любого типа
 - 5) дата
12. Реляционная БД задана таблицей:

	Название	Категория	Кинотеатр	Начало сеанса
1	Буратино	х/ф	Рубин	14
2	Кортик	х/ф	Искра	12
3	Винни-Пух	м/ф	Экран	9
4	Дюймовочка	м/ф	Россия	10
5	Буратино	х/ф	Искра	14
6	Ну, погоди	м/ф	Экран	14
7	Два капитана	х/ф	Россия	16

Выбрать ключевые поля для таблицы (допуская, что в кинотеатре один зал)

- 1) название + кинотеатр
- 2) кинотеатр + начало сеанса
- 3) название + начало сеанса
- 4) кинотеатр
- 5) начало сеанса

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Правильный	1	4	3	2	1	2	3	4	1	2	3	2

Письменные задания

Задание 1:

1. Создать новую рабочую книгу, в ней создать рабочие листы: **1_В, 1_Д, 1_К**
2. Сохранить рабочую книгу в формате с поддержкой макросов.
3. Рабочий лист **1_В**:

- ✓ Создать и оформить таблицу «Ведомость успеваемости» с применением условного форматирования (**Приложение 1**).
- ✓ Список взвода – ввести список своего взвода.
- ✓ Предметы – ввести список предметов для текущего семестра 2 курса.
- ✓ Оценки по предметам заполнить произвольно (можно взять оценки из ведомостей, из журнала).
- ✓ Значения в строке «Средний балл» вычислить с помощью функции СРЗНАЧ().

4. Рабочий лист 1_Д:

- ✓ Построить гистограммы по предметам и среднему баллу (**Приложение 2**).

5. Рабочий лист 1_К:

- ✓ Создать карточки для оценок по предметам (**Приложение 3**)
- ✓ '1_К'!A1='1_В'!A2
- ✓ '1_К'!B2=1
- ✓ Заполнить столбцы '1_К'!A3:A17(№ п\п), '1_К'!B3:B17(предметы).
Для заполнения предметов можно использовать возможность транспонирования:
диапазон '1_В'!C3:Q3 скопировать в буфер обмена;
активизировать ячейку '1_К'!B3;
вкладка Главная→Буфер обмена→Вставить→Транспонировать;
полученный текст развернуть.
- ✓ Дать имена диапазонам:

Вкладка **Формулы**→ **Определенные имена** →инструмент **Присвоить имя**:

Имя диапазона	Диапазон	Область действия
№ п п 1 в	= '1_К'!\$B\$2	книга
Список 1 в	= '1_В'!\$A\$3:\$Q\$8	книга

- ✓ Для поиска **Фамилии и имени** ввести формулу, которая будет искать по №_п_п, соответствующую **Фамилию и имя** (2 столбик) в спискена листе 1_В:
'1_К'!C2 = ВПР(№_п_п_1_в;Список_1_в;2;ЛОЖЬ),
где ВПР() – ищет значение, заданное в первом столбце (первый аргумент), указанного диапазона (второй аргумент) и возвращает значение из заданного номера столбца (третий аргумент) при абсолютном совпадении (четвертый аргумент - необязательный).
В функции использовать созданные именованные диапазоны:
вкладка **Формулы**→ **Определенные имена** →инструмент **Использовать в формуле**.
- ✓ Для заполнения столбца с оценками использовать функцию ВПР().
- ✓ Для получения оценки в текстовом виде:
D3 = ВЫБОР(C3;"(неаттестация)"; "(неудовлетворительно)"; "(удовлетворительно)"; "(хорошо)"; "(отлично)")
- ✓ Для автоматизации выбора по № п\п создать счетчик:
 - 1). Если отсутствует вкладка Разработчик:
Кнопка **Office**→**Параметры Excel**→ группа **Основные** → флажок **Показывать вкладку Разработчик** на ленте.
 - 2). На вкладке **Разработчик** в группе **Элементов управления формы** выбрать **Счетчик** и расположить его на рабочем листе за пределами **Карточки**.
 - 3). В контекстном меню на выделенном элементе выбрать команду **Формат объекта**, на вкладке **Элемент управления**, задать следующие параметры:
 - ✓ Текущее значение = 1;
 - ✓ Минимальное значение = 1;
 - ✓ Максимальное значение = 25;

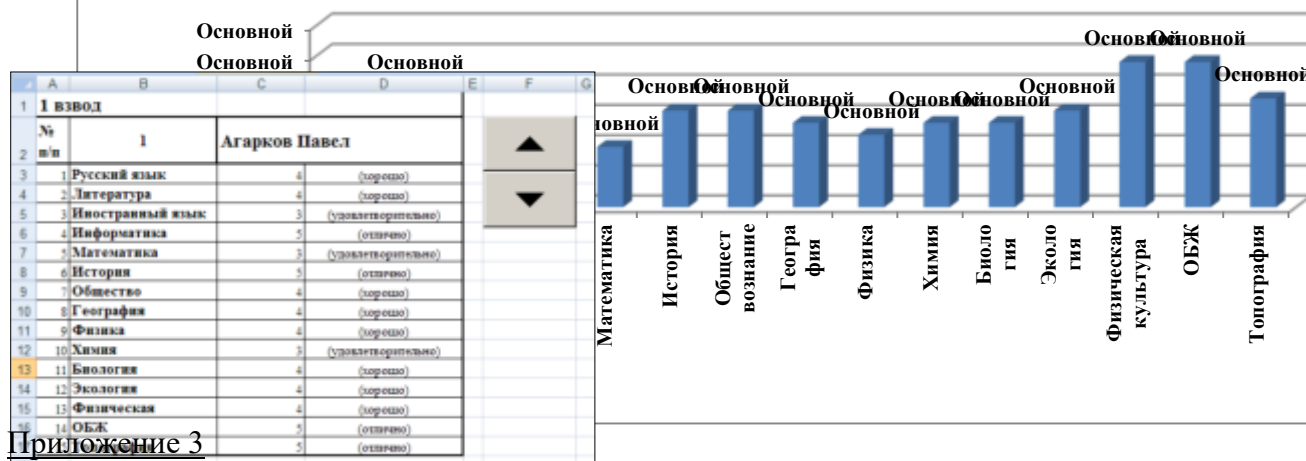
- ✓ Шаг изменения = 1;
- ✓ Связь с ячейкой = \$B\$2.

Приложение 1

Видимость успеваемости учащихся во втором полугодии 2009/2010 учебного года														
№ п/п	Присвоение	1 полугодие												
		Русский язык	Математика	История	Обществознание	География	Физика	Химия	Биология	Экология	Физическая культура	ОБЖ	Топография	
1	Агарков Павел	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	Александр Денис	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	Александр Руслан	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	Ануфриев Олег	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	Бондарев Игорь	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6	Средний балл	3,40	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

полугодие 2009/2010 учебного года

Приложение 2



Приложение 3

Задание 2

1. Открыть окно программы СУБД.
2. В поле **Создание базы данных** установить опцию **Новая база данных**.
3. В окне базы данных выбрать объект **Таблицы**, выбрать режим создания с помощью **Мастера**.
4. Из предложенных образцов выбрать **Товары** и выбрать поля из образцов.
5. 1-е – код детали (тип поля – счетчик, для нумерации записей, получено путем переименования поля); 2-е – название запчасти (получено путем переименования текстового поля **марка**); 3-е – узел автомобиля (получено путем переименования текстового поля **марка**); 4-е – марка автомобиля; 5-е – цена (денежный); 6-е – на складе (получено путем переименования любого текстового поля), 7-е – описание товара (для комментариев - мемо).
6. Нажать кнопку **Готово**.
7. Открыть таблицу в режиме **Конструктора**, изменить размеры полей в соответствии с записями, вместо принятых по умолчанию.
8. Последовательно заполнить таблицу данными, подготовленными дома, по следующим полям таблицы: название запасной части, узел автомобиля, марка автомобиля, цена, за-метки. Обращать внимание на формат полей.

Формирование запроса и выборки по запросу:

Задача: сформировать простой запрос из таблицы «Склад» для нахождения запчастей стоимостью свыше 1000 рублей.

а) создание запроса:

9. Выбрать объект **Запросы**. Щелкнуть по кнопке на панели инструментов **Создать**.
10. В окне **Новый запрос** выбрать **Простой запрос**.
11. В окне создания простых запросов в поле **Таблицы и запросы** выбрать таблицу «Склад».

12. В окне **Доступные поля** выбрать поле **Название запчасти** и переместить его в окно **Выбранные поля**, щелкнув по кнопке .
13. Щелкнуть **Далее** → **Готово**. Закрыть запрос.
14. Появится новый объект – запрос с именем «**Склад Запрос**». б). выборка по запросу:
15. Выделить запрос «**Склад Запрос**».
16. Щелкнуть по кнопке **Конструктор**. Откроется запрос в режиме конструктора.
17. Поместить курсор во второй столбец и выбрать из раскрывающегося списка поле **Цена**.
18. В столбце **Цена** установить курсор в строку **Условие отбора** и ввести ≥ 1000 .
19. Из меню **Запрос** выбрать **Запуск**. Просмотреть выборку по запросу.
20. Закрыть запрос.
21. На основе таблицы «**Склад**» создать форму с помощью **мастера форм**.
22. На основе таблицы создать отчет с помощью **мастера отчетов** и вывести на печать.

Задание 3

1. Открыть окно программы **СУБД**.
2. В поле **Создание базы данных** установить опцию **Новая база данных**.
3. Сохранить под именем **Комплектующие**. Создать таблицу с полями:

Имя поля	Тип поля
Компонент	Текстовый
Модель	Текстовый
Основной параметр	Числовой
Цена	Числовой

Для цены использовать тип числовой, т.к. используются условные единицы.

15. Для связи с другой таблицей в качестве ключевых используем два поля: **Компонент** и **Модель**. Выделив эти поля, из контекстного меню присвоить им статус **Ключевое поле**.

16. Создать таблицу **Поставщики** с полями:

Имя поля	Тип поля
Компонент	Текстовый
Модель	Текстовый
Цена оптовая	Числовой
Поставщик	Текстовый
Телефон	Текстовый
Примечание	Поле МЕМО

Ключевые поля не задавать. В режиме конструктора создать маску для ввода телефона, задать размеры полей, ввести произвольные номера телефонов.

6. Открыть таблицы и заполнить данными для дальнейшей работы. Поля телефон и примечание заполнить самостоятельно.

Данные для таблиц **Комплектующие** и **Поставщики**:

Компонент	Модель	Цена оптовая	Основной параметр	Поставщик	Телефон	Примечание
Процессор	AMD Athlon	1690	3	AMD(представительство)		

7. В меню **Сервис** → **Схема данных** в диалоге **Добавление таблицы** выбрать таблицы для связывания. Щелчком по кнопке **Добавить** выбрать таблицы **Комплектующие** и **Поставщики**. В окне **Схема данных** откроются списки полей этих таблиц.

8. При нажатой клавише Shift выделить в таблице **Комплектующие** поля - **Компонент** и **Модель**. Перетащите эти поля на список полей таблицы **Поставщики**. Откроется диалог **Изменение связей**. На правой панели окна изменение связей выберите поля **Компонент** и **Модель** таблицы **Поставщики**.

9. Закройте диалог и в окне **Схема данных** рассмотрите связь, щелчком правой кнопки мыши по которой, открывается контекстное меню, для работы с ней.

10. Создание запроса на выборку: пусть требуется выбрать жесткие диски, имеющие ем-кость не менее 250 Гбайт при цене менее 2000 условных единиц. Результирующая выборка должна содержать название поставщика и телефон.

11. Открыть **Запросы**, выбрать создание запроса в режиме конструктора – откроется бланк запроса и диалог **Добавление таблицы**. В нем выбрать **Поставщики** и щелкнуть по кнопке **Добавить**. В списке полей таблицы выбрать поля, включаемые в запрос: **Компонент**, **Модель**, **Цена оптовая**, **Поставщик**, **Телефон**.

12. Задать условия отбора: для поля **Компонент** – Жесткий диск, для поля **Цена оптовая** - <2000.

13. В условие отбора входит поле **Емкость диска**, принадлежащее таблице **Комплектующие**. Можно добавить в список полей поле **Основной параметр**. Для этого щелкнуть правой кнопкой мыши в верхней области и из контекстного меню выбрать пункт **Добавить таблицу** и выбрать таблицу **Комплектующие**.

14. Из полей таблицы выбрать **Основной параметр**, и задать условие отбора >250 (емкость диска более 250 Гбайт. Закрыть запрос и задать имя – **Выбор комплектующих**.

15. Открыть запрос и рассмотреть результат.

16. Создание запроса с «параметром»: данный вид запроса позволяет менять условие от-бора в диалоговом режиме. Открыть запрос **Выбор комплектующих** в режиме конструктора.

17. Поменять условие отбора по полям: **Компонент** – Процессор, **Основной параметр** – снять условие отбора, **Цена оптовая** - <[Введите максимальную цену]. В квадратные скобки заключается текст, обращенный к покупателю.

18. Закрыть режим конструктора запроса и запустить из окна базы. Появится диалог, требующий ввода параметра выборки. Задать критерий выбора и оценить результат.

19. Создание итогового запроса: такой запрос позволяет рассчитать суммарную стоимость какого-либо набора комплектующих. В итоговом запросе можно выделить минимальное или максимальное значение, среднее значение данных.

20. В окне базы данных выбрать таблицу **Комплектующие**. В режиме конструктора от-крыть ее для модификации. Вставить перед полем **Комплектующие** новое поле –

Класс-тип текстовый. Для более дешевых изделий назначить эконом-класс, для более дорогих - бизнес.

21. Создать новый запрос в режиме конструктора. В диалоге **Добавление таблицы** выбрать таблицу **Комплектующие**, выбрать поля **Класс**, **Компонент**, **Цена**. Для поля

Класс включить сортировку по возрастанию, для поля **Цена** – по убыванию.

22. Из меню **Вид** → **Групповые операции** вызвать строку **Групповые операции** для итоговых вычислений. Для поля **Класс** оставить значение Группировка, для остальных полей из раскрывающегося списка выбрать итоговую функцию для расчета значений.

23. Для поля **Цена** выбрать функцию **Sum** для определения стоимости набора изделий как суммы стоимостей комплектующих.

24. Для поля **Компонент** выбрать итоговую функцию **Count**, определяющую общее количество записей, вошедших в группу. Закрыть запрос и задать имя **Расчет стоимости покупки**.

25. Создать отчет по запросу **Выбор комплектующих**.

Задание 4

Текст задания

1. Запустить приложение **СУБД**.

2. Выбрать опцию **создать базу данных**. Задать имя **Библиотека**.
3. В окне базы данных выбрать объект таблицы, создание с помощью **Мастера таблиц**.
4. Из предложенных образцов выбрать Книги и выбрать поля из образцов.
5. 1-е – код книги (тип поля – счетчик, для нумерации записей); 2-е – название (получено путем переименования любого текстового поля); 3-е – вид произведения (получено путем переименования любого текстового поля); 4-е – автор; 5-е – цена; 6-е – заметки (для своих комментариев).
6. Нажать кнопку **Готово**. Получим таблицу Книги.
7. Последовательно заполнить таблицу данными из Приложения (цену и заметки заполнить самим). Обращать внимание на формат полей.
8. После внесения всех данных применить сортировку к различным столбцам, выделив их.
9. На основе таблицы создать форму с помощью **мастера форм**. Отредактировать форму в режиме конструктора.

Приложение для таблицы Книги.

Код книги	Название	Вид	Автор	Цена	Заметки
1.	Мертвые души	Поэма	Н.В. Гоголь		
2.	Дом с мезонином	Повести	А.П. Чехов		
3.	Марфа-Посадница	Повести	Н.М. Карамзин		
4.	Избранное	Повести	А. Платонов		
5.	Крылья ночи	Фантастика	Сборник		
6.	Люди тумана	Роман	Р. Хаггард		
7.	Повести и рассказы	Сборник	А.П. Чехов		
8.	Седьмая чаша	Детектив	Д. Пеев		
9.	Бегущая по волнам	Рассказы	А. Грин		

10. Самостоятельно дополнить базу с помощью формы до 20 наименований книг.
11. На основе таблицы создать отчет с помощью **мастера отчетов**. Отредактировать в режиме конструктора.
12. Сделать выборку данных по критерию (жанр, цена).

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Задания на дифференцированный зачет

Выполнение тестового контроля занимает - 30 мин.

Оформление и комментарии – 2-3 мин.

Всего 30 мин. + (2-3 мин.*на ответ для каждого студента.)

1. Компьютер это –

- 1) электронное вычислительное устройство для обработки чисел;
- 2) устройство для хранения информации любого вида;
- 3) многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;
- 4) устройство для обработки аналоговых сигналов.

2. Укажите устройство для подключения компьютера к сети:

- 1) Модем, 2) Мышь. 3) Сканер. 4) Монитор.

3. На каком свойстве информации отразится ее преднамеренное искажение?

- 1) достоверность;
- 2) актуальность;
- 3) понятность
- 4) полнота.

4. Информационная культура общества предполагает:
 - 1) знание современных программных продуктов;
 - 2) знание иностранных языков и их применение;
 - 3) умение работать с информацией при помощи технических средств;
 - 4) умение запомнить большой объем информации
5. Сервер- это:
 - 1) компьютер, предоставляющий в доступ пользователям какие-либо ресурсы;
 - 2) компьютер, имеющий подключение к сети Интернет;
 - 3) переносной компьютер;
 - 4) компьютер с модемом, подключенный к телефонной линии.
6. Укажите, какому классу (типу) программного обеспечения (ПО) относятся операционные системы:
 - 1) Системное ПО. 3) Системы программирования.
 - 2) Прикладное ПО. 4) Уникальное ПО.
7. Какая программа является текстовым процессором?
 - 1) Excel 2) Paint 3) Access 4) Word
8. Какая программа является графическим редактором?
 - 1) Excel 2) Word 3) Access 4) Paint
9. Программа *Microsoft Word* предназначена:
 - 1) только для создания текстовых документов;
 - 2) для создания текстовых документов с элементами графики;
 - 3) только для создания графических изображений;
 - 4) только для создания графических изображений с элементами текста;
10. Используя буфер обмена можно:
 - 1) вставлять рисунки из графического редактора в текстовый редактор;
 - 2) дублировать фрагменты текста или графики;
 - 3) копировать или перемещать файлы и папки;
 - 4) осуществлять все перечисленные действия;
11. Электронная таблица предназначена для:
 - 1) обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;
 - 2) упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;
 - 3) визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
 - 4) редактирования графических представлений больших объемов информации.
12. Графика, формируемая из объектов графических примитивов и описывающих их математических формул:
 - 1) векторная 2) растровая 3) пиксельная 4) точечная
13. Укажите, как называется программный комплекс, предназначенный для создания и обслуживания базы данных:
 - 1) СУБД. 2) АСУ. 3) ИС. 4) СУ.
14. Файлы, созданные в программе MS Access, имеют расширение:
 - 1).doc; 2).xls; 3).dbf; 4).mdb;
15. Компьютер, подключенный к сети Интернет, обязательно имеет:
 - 1) IP-адрес; 2) WEB - сервер;
 - 3) домашнюю WEB - страницу; 4) доменное имя;
16. Компьютерным вирусом является:
 - 1) любая программа, созданная на языках низкого уровня;
 - 2) программа проверки и лечения дисков;
 - 3) программа, скопированная с плохо отформатированной дискеты;
 - 4) специальная программа небольшого размера, которая может приписывать себя к другим программам, она обладает способностью «размножаться»;
17. Сеть, связывающая компьютеры в пределах определенного региона.

1) Глобальная сеть 2) Локальная сеть 3) Региональная сеть

18. Безопасность компьютерных систем — это ...

1) защита от кражи, вирусов, неправильной работы пользователей, несанкционированного доступа

2) правильная работа компьютерных систем

3) обеспечение бесбойной работы компьютера

4) технология обработки данных

19. Безопасность данных обеспечивается в результате ...

1) контроля достоверности данных

2) контроля искажения программ и данных

3) контроля от несанкционированного доступа к программам и данным

4) технологических средств обеспечения безопасности и организационных средств обеспечения безопасности

20 Отсутствие флажка напротив права "Интерактивное удаление" указывает на то, что

1) Удаление любых объектов конфигурации пользователем с любой ролью выполняется БЕЗ контроля ссылочной целостности

2) Удаление любых объектов конфигурации пользователем с ролью "Бухгалтер" выполняется С контролем ссылочной целостности

3) Удаление элемента справочника "Контрагенты" пользователем с ролью "Бухгалтер" выполняется БЕЗ контроля ссылочной целостности

4) Удаление элемента справочника "Контрагенты" пользователем с ролью "Бухгалтер" выполняется только С контролем ссылочной целостности

21 По отношению к типовой конфигурации "Бухгалтерия предприятия" пользователь имеет возможность

1) Только использовать типовую конфигурацию, не внося в нее изменений, поскольку она защищена авторским правом разработчиков

2) Изменять только настройку плана счетов и аналитического учета

3) Использовать ее только как образец и пример для разработки собственных конфигураций, сохраняя первоначальную настройку в качестве эталона

4) Вносить любые изменения в типовую конфигурацию, а также разрабатывать собственные конфигурации, используя типовую конфигурацию в качестве образца

22 Для описания множеств видов объектов аналитического учета в системе 1С:Предприятие используются

1) Планы видов расчета

2) Планы видов характеристик

3) Планы счетов

4) Регистры бухгалтерии

23. Отличие действий "Удалить непосредственно" и "Пометить на удаление" состоит в том, что

1) При выполнении действия "Удалить непосредственно" удаление информации производится с обязательным контролем ссылочной целостности, при действии "Пометить на удаление" контроля ссылочной целостности не производится

2) Действия "Удалить непосредственно" и "Пометить на удаление" совершенно равноправны и приводят к пометке информации на удаление, отличие состоит в способе представления удаленной информации в экранных формах

3) Функция "Пометить на удаление" используется в режиме "1С:Предприятие", после чего в режиме конфигурирования при помощи функции "Удалить непосредственно" выполняется физическое удаление помеченных объектов

4) При выполнении действия "Удалить непосредственно" удаление информации производится без контроля ссылочной целостности, а функция "Пометить на удаление" допускает удаление только после контроля ссылочной целостности

24 Включение режима контроля ссылочной целостности предполагает, что

1) Устанавливается режим контроля корректности нумерации документов и ссылок на эти документы в операциях и проводках

2) Введенные проводки проверяются на полноту заполнения основных реквизитов: счетов дебета и кредита, субконто

3) Запрещается непосредственное удаление данных без предварительного контроля их необходимости для правильного функционирования системы

4) Проверяется завершенность ввода информации и выполнения регламентных процедур за отчетный период

25 Настройка региональных установок информационной базы служит для

1) Установки форматов отображения даты, времени, чисел, логических констант и т. п.

2) Установки местных налоговых ставок и других региональных нормативных данных

3) Установки параметров учетной политики для организаций предприятия, являющихся региональными филиалами за рубежом

4) Установки параметров учетной политики для организаций предприятия, являющихся региональными филиалами внутри страны

За правильный ответ выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Ответы к заданиям с выбором ответа

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
№ ответа	3	1	1	3	1	1	4	4	2	4	1	1	1
№ вопроса	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
№ ответа	4	1	4	3	1	4	4	4	2	4	3	1	

4.1.Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Критерии оценки

процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 – 100% (23-25 правильных ответов)	5	отлично
80 – 89% (20-22 правильных ответов)	4	хорошо
70 - 79 %(17-19 правильных ответов)	3	удовлетворительно
менее 70% (16 и менее правильных ответов)	2	неудовлетворительно

ОПЦ.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОПЦ.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ.

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценивания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
– разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. – использовать программы для графического отображения алгоритмов. – определять сложность работы алгоритмов. – работать в среде программирования. – реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. – оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. – выполнять проверку, отладку кода программы.	выборочный и фронтальный опрос домашнее задание, тестирование самостоятельная работа
Знания:	
– разрабатывать алгоритмы для	выборочный и фронтальный опрос домашнее задание, тестирование

– понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. – эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. – основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. – подпрограммы, составление библиотек подпрограмм – объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения	самостоятельная работа
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	устный опрос, письменное задание
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	устный опрос, письменное задание
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	устный опрос, письменное задание
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	устный опрос, письменное задание
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	устный опрос, письменное задание
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	устный опрос, письменное задание
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	устный опрос, письменное задание
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	устный опрос, письменное задание
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	устный опрос, письменное задание
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	устный опрос, письменное задание
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	устный опрос, письменное задание
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	устный опрос, письменное задание

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства		
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
Тема 1.1. Языки программирования	устный задание	опрос,	письменное
Тема 1.2. Типы данных	устный задание	опрос,	письменное
Тема 2.1. Операторы языка программирования	устный задание	опрос,	письменное
Тема 3.1. Процедуры и функции	устный задание	опрос,	письменное
Тема 3.2. Структуризация в программировании	устный задание	опрос,	письменное
Тема 3.3. Модульное программирование	устный задание	опрос,	письменное
Тема 4.1 Указатели.	устный задание	опрос,	письменное
Тема 5.1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)	устный задание	опрос,	письменное
Тема 5.2 Интегрированная среда разработчика.	устный задание	опрос,	письменное
Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование	устный задание	опрос,	письменное
Тема 5.4 Разработка оконного приложения	устный задание	опрос,	письменное
Тема 5.5 Этапы разработки приложений	устный задание	опрос,	письменное
Тема 5.6 Иерархия классов.	устный задание	опрос,	письменное

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контрольные вопросы для оценки усвоения знаний

1. Классификация языков программирования. Язык программирования Object Pascal в среде Delphi. Технология программирования на языке Паскаль (цель, алгоритм, программирование)
2. Понятие алгоритма. Свойства и виды алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Основные конструкции алгоритмического языка: линейный алгоритм, ветвление, цикл
3. Этапы решения задач с помощью ЭВМ: постановка задачи, создание модели, алгоритм, кодирование, анализ результатов
4. Виды, классификации и назначение языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда программирования. Компиляторы и интерпретаторы
5. Жизненный цикл программы. Программный продукт и его характеристики
6. Переменные и константы. Объявление объектов данных. Внутреннее представление данных в памяти компьютера
7. Типы данных. Простые типы данных. Производные и структурированные типы данных
8. История появления термина «алгоритм». Эволюция языков программирования
9. Понятие системы программирования. Основные функции системы программирования
10. Типы данных, определяемые программистом. Перечисляемый и интервальный типы
11. Основные понятия языка Pascal: алфавит, служебные слова, константы, переменные, идентификаторы имен, типы данных. Встроенные функции языка. Понятие выражений. Типы выражений. Структура программы. Операции и выражения
12. Виды операторов языка Pascal: простые, структурные, составные. Операторы присваивания, условного и безусловного перехода. Совместимость типов данных при присваивании. Оператор выбора case. Операторы цикла. Вложенные операторы
13. Форматированный вывод данных
14. Приоритеты выполнения действий в выражениях
15. Составление и отладка программ с использованием арифметических выражений.
16. Общие сведения о подпрограммах. Процедуры и функции. Определение и вызов подпрограмм. Описание, выполнение процедур и функций. Виды параметров в подпрограммах. Области видимости переменных. Механизм передачи параметров. Составление библиотек подпрограмм
17. Основы структурного программирования. Методы структурного программирования
18. Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы. Библиотеки подпрограмм. Схемы вызова библиотек. Статическое и динамическое связывание
19. Рекурсивные подпрограммы. Привести примеры
20. Достоинства и недостатки структурного программирования
21. Модуль: синтаксис, заголовок, разделы. Использование библиотек подпрограмм
22. Объявление массива. Инициализация. Действия над массивами. Заполнение массива данными. Ввод и вывод одномерных и двумерных массивов. Стандартные функции для массива целых и вещественных чисел. Обработка массива. Удаление и вставка элементов в массив
23. Символьный и строковый типы. Объявление типов. Поиск, удаление, замена и добавление символов в строке. Операции со строками
24. Стандартные функции и процедуры для работы со строками. Массив символов, строки и их обработка

25. Множественный тип данных. Элемент множества. Способы задания множества. Операции над множествами: объединение, разность, пересечение. Логические операции над множествами: проверка принадлежности элемента множеству, проверка включения элемента во множество, сравнение множеств

26. Определение типа Запись. Правила работы с записями. Запись с вариантной частью

27. Типы файлов. Организация доступа к файлам. Файлы последовательного доступа: открытие и закрытие, запись в файл и чтение из файла. Файлы произвольного доступа. Порядок работы с файлами произвольного доступа: открытие и закрытие, запись и считывание из файла произвольного доступа. Создание структуры записи. Использование файла произвольного доступа

28. Стандартные процедуры и функции для работы с файлами разного типа. Использование стандартных процедур и функций для работы с файлами. Работа с текстовыми файлами

29. Работа с массивами. Способы ввода элементов в массив – ввод с клавиатуры, через формулы, оператор присваивания или случайным образом Randomize.

30. Методы сортировки массива – Метод пузырька, Метод вставки, Метод последовательного сравнения (выбора), Метод Хоара

31. Примеры использования строковых типов данных. Отладка и тестирование программ с использованием строковых типов данных.

32. Выполнение анализа процедур при работе со множествами. Представление множеств линейными массивами.

33. Общая схема работы с файлами. Типизированные и нетипизированные файлы.

34. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. История развития ООП. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм

35. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход. Классы объектов. Компоненты и их свойства

36. Формы и компоненты. Принципы визуального программирования. Свойства компонентов. Создание простого приложения

37. Требования к аппаратным и программным средствам ИСР. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта

38. Панель компонентов и их свойства. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта. Компиляция и выполнение проекта. Этапы разработки объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя

39. Проектирование объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя. Программирование приложения. Тестирование и отладка приложения. Создание документации. Понятие дружественного интерфейса. Организация интерфейса программы. Создание базовых элементов интерфейса Windows-программы в среде Delphi

40. Классы в ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Объявление класса, свойств и методов экземпляра класса. Конструкторы и деструкторы: имя, описание, определение. Использование конструкторов и деструкторов для создания и уничтожения класса. Создание класса с конструктором и деструктором

41. Основные компоненты (элементы управления) ИСР, их состав и назначение. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Категория, назначение свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства

42. События элементов управления, их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий. Процедуры, определенные пользователем: синтаксис, передача аргументов. Вызов событий

43. Разработка функционального интерфейса и функциональной схемы работы приложения

44. Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения
45. Палитра визуальных компонентов. Изменение свойств объектов
46. Отделение интерфейса от реализации. Понятие интерфейса класса. Создание класса с использованием трех или двух файлов.

Типовые задания для оценки освоенных умений, компетенций:

1. Написать программу для перевода введенного роста ученика в миллиметрах в метры и сантиметры
2. Написать программу для перевода введенного веса товара в граммах тонны и килограммы
3. Написать программу для перевода введенного расстояния в сантиметрах в километры
4. Вычислить значение выражения с помощью оператора выбора

$$z = \begin{cases} \sin t^2 - \sqrt{\ln |\sin t|}, & \text{если } 0 < t \leq 5; \\ \frac{3}{4} e^t, & \text{если } 5 < t < 10; \\ 3 \sin^3 t + \cos t, & \text{если } t \geq 10; \end{cases}$$

5. Вычислить значение выражения с помощью оператора ветвления

$$W = \begin{cases} \frac{1}{2} t^2 - \sin t, & \text{если } t < 10; \\ e^{t+1}, & \text{если } 10 \leq t \leq 15; \\ \sin(t^2 + 1), & \text{если } t > 15; \end{cases}$$

6. Найти среднее арифметическое целых чисел от до с помощью цикла с предусловием
7. Найти среднее арифметическое целых чисел от до с помощью цикла с постусловием
8. Найти среднее арифметическое целых чисел от до с помощью цикла с параметром
9. Из двух векторов $x = \{x_1, x_2, \dots, x_{16}\}$ и $y = \{y_1, y_2, \dots, y_{16}\}$ определить тот, у которого больше длина
10. Задан вектор $c = \{c_1, c_2, \dots, c_n\}$. Найти вектор $y = \{c_1/|c|, c_2/|c|, \dots, c_n/|c|\}$, где $|c|$ - длина вектора c
11. Найти наименьший из положительных элементов массива $x = \{x_1, x_2, \dots, x_{20}\}$.

$$12. \text{ Вычислить значение функции } A = \begin{cases} 2\cos(x + 2) & x \leq z \\ \frac{yz^2}{3 + z^3/5} & x > z \end{cases}$$

13. Определение уровня достатка

ФИО		Общий доход (ОД)	Количество человек (КЧ)
Петров П.П.		820	3
Доход на 1 человека (ДЧ)	Уровень достатка (УД)		

Провести расчет по формулам:

ДЧ=ОД/КЧ

Если ДЧ<100 , то УД – низкий

Если 100<=ДЧ<300 , то УД – средний

Если ДЧ>=300 , то УД – высокий

14. Расчет амортизации основных фондов

Наименование	Первичная стоимость (ПС)	Группа (Г)
Здание цеха	10000	1
Процент амортизации (ПА)	Сумма амортизации (СА)	

Провести расчет по формулам:

Если $\Gamma=1$, то $ПА=5$

Если $\Gamma=2$, то $ПА=15$

Если $\Gamma=3$, то $ПА=10$

$СА=ПС*ПА/100$

15. Определение выполнения нормы

ФИО	Отработано дней (ОД)	Фактически произвед (ФП)	Норма выполнения (НВ)
Петров П.П.	23	100	5
Производительность за 1 день (ПД)	Отметка о выполнении (ОВ)		

Провести расчет по формулам:

$ПД=ФП/ОД$

Если $ПД < НВ$, то $ОВ=$ »Не выполнено»

Иначе $ОВ=$ »Выполнено»

Ко всем задачам составляется блок-схема алгоритма решения.

1. Object Pascal. Вычислить сумму двадцати членов ряда

$$S = \frac{1}{2*3} + \frac{1}{4*5} + \frac{1}{6*7} + \dots + \frac{1}{2n*(2n+1)} + \dots$$

2. Используя подпрограмму составьте программу на Object Pascal. Даны a , b

Вычислить $y = \frac{\lg a - \lg b}{2 \cdot \lg(a+b)}$ (использовать соотношение $\lg x = 0,4343 \ln x$)

3. Составьте программу решения задачи на Object Pascal. Вычислить сумму : $S=1!+2!+3!+\dots+n!$, используя функцию вычисления факториала числа $k - k!$

4. Object Pascal. Приведите фрагменты программ решения задачи двумя способами: с использованием операторов цикла с предусловием и постусловием. Вычислить и напечатать значения функции $y = \sin x + 0.5$ для всех значений x , изменяющихся от -1 до 1 с шагом 0.2

5. Составьте программу на Object Pascal. Дан массив целых чисел. Найти максимальный элемент массива и его порядковый номер.

6. Составьте программу на Object Pascal. Обнулить главную диагональ матрицы (5x5), если в ней найдется хотя бы один отрицательный элемент. Вывести на печать полученную матрицу.

7. Множества. Составьте программу на Object Pascal. Дана строка символов. Заменить в ней все восклицательные знаки на точки.

8. Составьте программу на Object Pascal. Напечатать *true*, если в заданном тексте буква **a** встречается чаще, чем буква **b**, и напечатать *false* в противном случае.

9. Составьте программу на Object Pascal. В заданном тексте напечатать каждое слово с новой строки.

10. Составьте программу на Object Pascal. Описать функцию, которая находит максимальную длину строк в текстовом файле t .

11. Object Pascal. Создать файл, содержащий информацию о хранящемся на складе товаре: код товара, наименование товара, цена товара, количество товара, суммарная стоимость товара (последний параметр является расчетным).

12. Object Pascal. Из множества целых чисел 1..100 выделить множество чисел, являющихся, в свою очередь, квадратами целых чисел.

Средствами Delphi разработать приложение для выполнения следующих действий. Представить алгоритм, начертить интерфейс, дать характеристику использованных компонентов.

Создать программу «Товары и реализация». На склад поступают товары, имеющие следующие характеристики: наименование, цена, количество, единица измерения. Склад производит отпуск товаров в количестве не превышающем наличие.

Программа должна производить прием товаров на склад и отпуск товаров со склада. Если наименование поступающего товара уже имеется в базе данных, то количество суммируется.

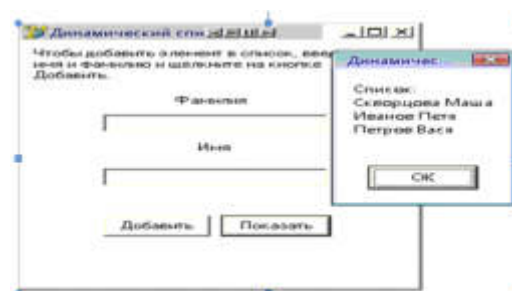
Сформировать отчет о наличии товаров на складе.

Для хранения данных используется любая локальная реляционная СУБД.

Разработать структуру базы данных, Создание алгоритма, Проектирование форм, Обработка событий

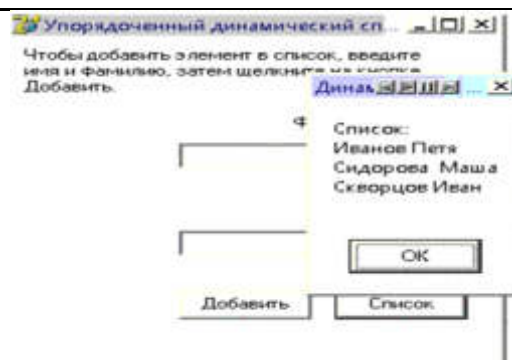
Написать программу, которая анализирует данные о возрасте и относит человека к одной из пяти групп: дошкольник, ученик, студент, работник, пенсионер

Сформировать список студентов, добавляя фамилии в начало списка. Данные вводятся в поля редактирования диалогового окна программы.

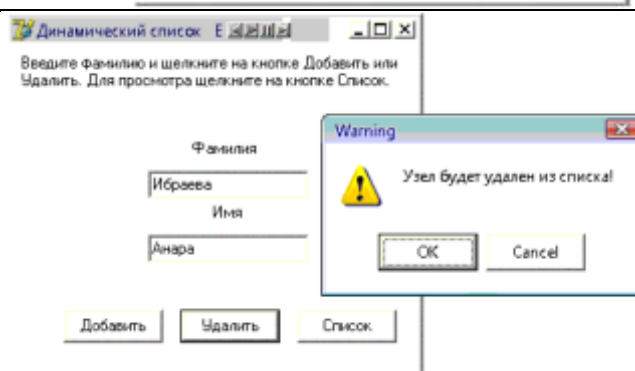


Создайте приложение, которое предлагает ввести текст, а затем заменить символы «а» на «б» в тексте и подсчитать количество замен.

Сформировать список, упорядоченный по полю Фамилия. Данные вводятся в поля редактирования (Edit1 и Edit2) и нажатием кнопки Добавить (Button1) добавляются в список таким образом, чтобы список всегда был упорядочен по полю Фамилия.



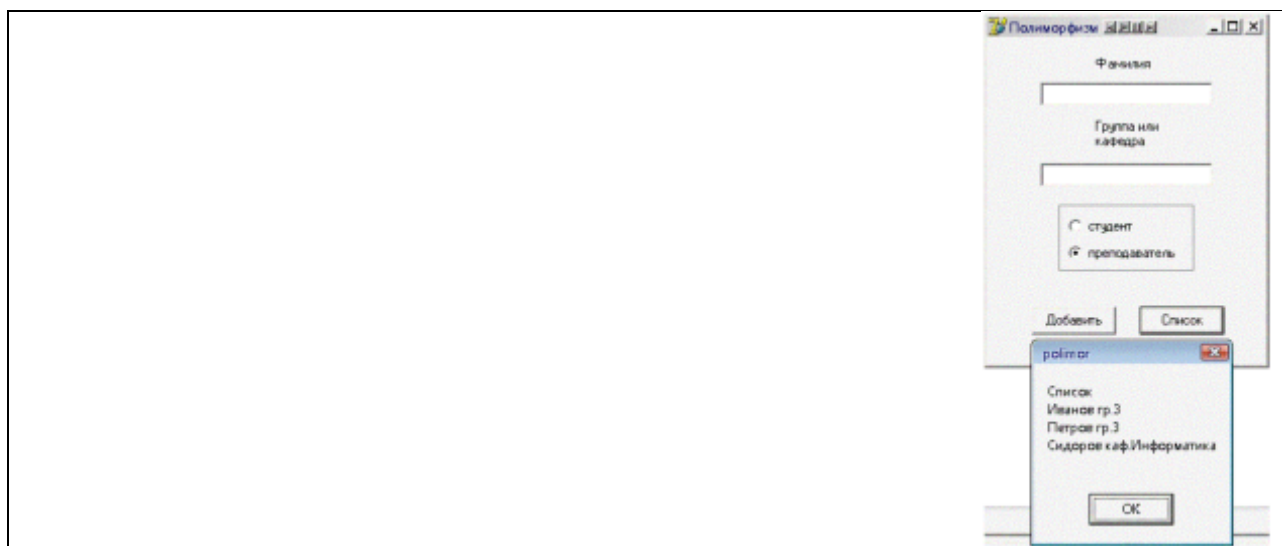
Из сформированного списка, упорядоченного по полю Фамилия. Данные вводятся в поля редактирования (Edit1 и Edit2) и нажатием кнопки Добавить (Button1) добавляются в список таким образом, что список всегда упорядочен по полю Фамилия. Вывод данных производится нажатием кнопки Список. (Button2). Удаление узла из списка производится нажатием кнопки Удалить (Button3). Удаление узла из динамического списка.



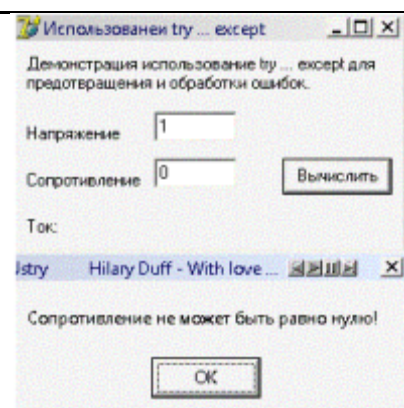
Игра «Угадай число». Компьютер задумал число в интервале от 1 до 50. Игрок должен за минимальное число ходов отгадать это число.

Написать приложение, которое моделирует работу светофора.

Создать программу которая использует классы TPerson, TStud и TProf, формирует и выводит список студентов и преподавателей.



Написать программу, которая демонстрирует обработку исключений при помощи инструкции try...except.



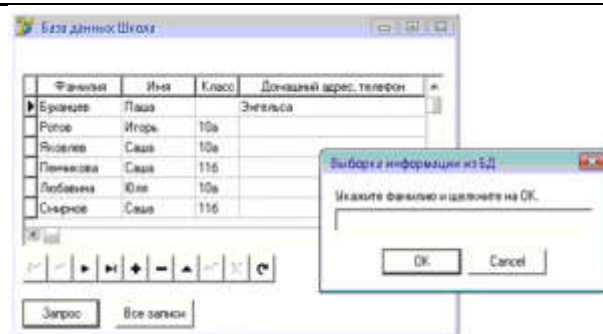
Написать программу, которая должна вычислить общее количество медалей, завоеванных представителями каждой страны, и соответствующее количество очков (баллов), которое вычисляется по следующему правилу: за каждую золотую медаль команда получает семь очков, за серебряную — шесть очков, за бронзовую — пять очков. (С использованием компонента TStringGrid)



Создайте приложение «Калькулятор». Создать в двух вариантах — с использованием диалоговых окон и без.

Создать простейший текстовый процессор, содержащий переключатели цвета шрифта, флажки для определения стиля.

Создать программу управления базой данных "Школа" и базу данных "Школа". В программе создать запрос по фамилии и вывод всего списка учащихся.



Используя диалоговые окна (соответствующие процедуры и функции) составить программу перевода фунтов в килограммы.

Написать программу, которая выводит на экран изображение перемещающегося кораблика.

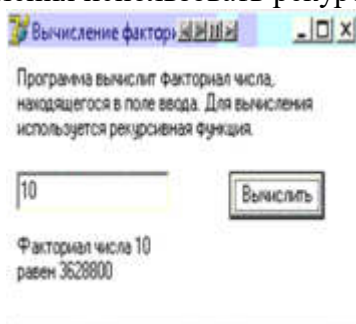


Создать программу для подсчета рейтинга команд, участвующих в турнире. В турнире, состоящем из четырех конкурсов участвуют заданное количество команд. В каждом конкурсе команда получает от 1 до 5 баллов. Произвести подсчет среднего балла по всем конкурсам и расположить команды в порядке убывания баллов.
В текстовом файле f.txt записаны (вперемешку) целые числа: поровну отрицательных и положительных. Используя только один вспомогательный файл, переписать в текстовый файл h.txt все эти числа так, чтобы: порядок отрицательных чисел был сохранён; порядок положительных чисел был сохранён; любые два числа, стоящие рядом, имели разные знаки.
Создание типизированного файла из слов (дней недели) и вывод в Мемо
Создать элементарную программу тестирования. Файл тестовых заданий должен иметь текстовый формат без шифрования данных. Текст вопроса и варианты ответа могут занимать от одной до нескольких строк текста. Каждому вопросу соответствуют от 3 до 5 вариантов ответа. Результат необходимо выдать в процентной форме и в виде оценки по следующим критериям: от 90 до 100% - оценка «5», от 75 до 90% - оценка «4», от 60 до 75% - оценка «3», меньше 60% - оценка «2». Разработать структуру файла данных, Создание алгоритма, Проектирование форм, Обработка событий
Создать программу построения графика, в которой устанавливается масштаб, в цикле осуществляется построение графика функции, рисуются оси координат и печатаются на них числовые шкалы.
Разработать проект, реализующий динамическое изображение графическими средствами канвы формы или компонента Image - Красное солнце поднимается из-за моря и перемещается вверх и вправо. Запуск движения – двойной щелчок мыши. Солнце останавливается само при достижении правого верхнего угла, а затем возвращается в исходное состояние.
Создать программу «Телефонный справочник». О каждом абоненте вносится информация: Фамилия, имя, отчество, адрес, номер телефона. Программа должна производить ввод, корректировку и поиск данных. Основные операции выполняются с использованием главного меню и панели инструментов. По результатам поиска формируются печатные отчеты. Для хранения данных используется любая локальная реляционная СУБД. Разработать структуру базы данных, Создание алгоритма, Проектирование форм и главного меню, Обработка событий
Создать программу – элементарный текстовый редактор на основе компонента Мемо. Редактор должен иметь возможность выполнять команды «Открыть», «Сохранить», «Сохранить как...», элементы редактирования текста – копировать, вырезать, вставить. Предусмотреть возможность изменения шрифта в окне редактирования.

Написать программу которая демонстрирует использование компонента Animate. После запуска программы в форме выводится первый кадр анимации. Программа обеспечивает два режима просмотра анимации: непрерывный и покадровый.



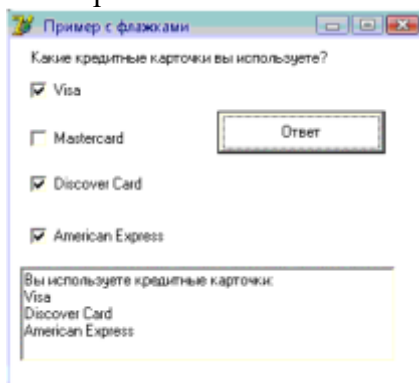
Написать программу вычисляющую факториал числа, находящегося в поле ввода. Для вычисления использовать рекурсивную функцию.



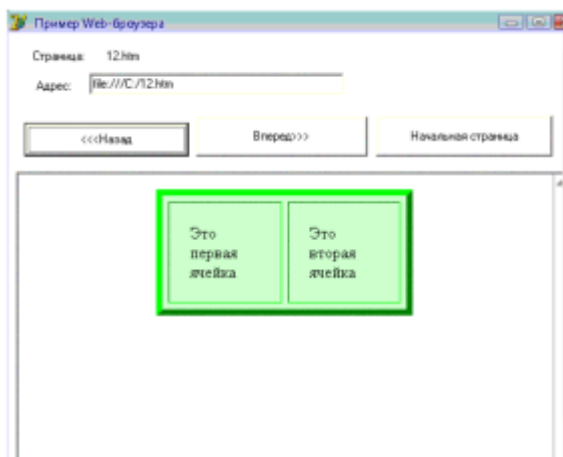
Написать программу "Стили заполнения областей", которая в окно выводит восемь прямоугольников, закрашенных с использованием разных стилей.



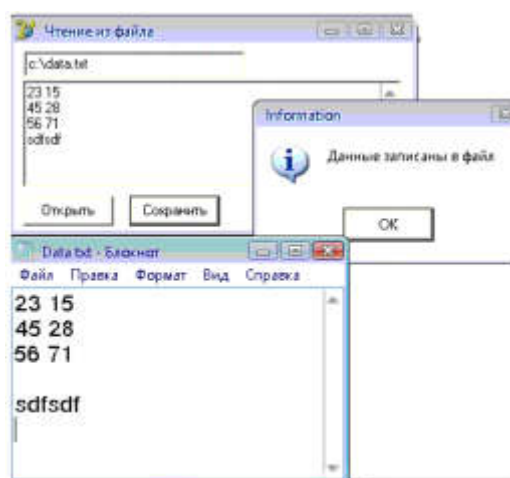
Написать программу которая выводит в поле Метод данные: Какими карточками пользуется пользователь, программа должна выводит сообщение (Вы не используете кредитные карточки) если ничего не выбрано. В программе использовать компоненты CheckBox и вспомогательную процедуру TestCard которая проверяет установлен ли флажок кредитной карточки.



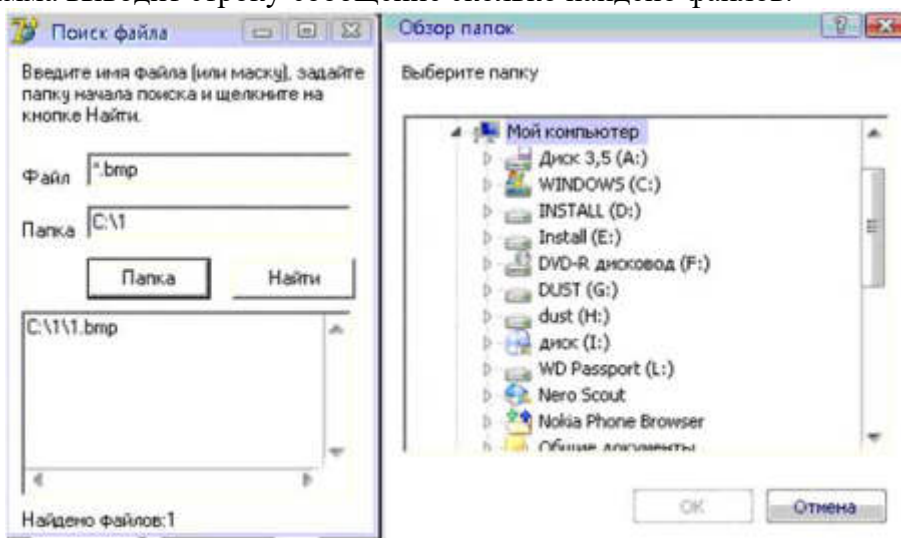
Написать программу с помощью компонента TWebBrowser которая будет отображать файлы HTML, при вводе адреса файла в Tedit, программа должна быть оснащена кнопками перемещения "Назад", "Вперед", "Начальная страница".



Написать программу "чтение файла", которая будет считывать данные из файла и выводить их в поле Мемо и также при внесении изменений в Мемо будет их записывать в файл.



Написать программу "Поиск файлов" (рекурсия), при нажатии на кнопку папка можно задать диск или каталог в котором будет осуществляться поиск, после завершения поиска программа выводит строку-сообщение сколько найдено файлов.



4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Вопросы к экзамену

1. Классификация языков программирования. Язык программирования Object Pascal в среде Delphi. Технология программирования на языке Паскаль (цель, алгоритм, программирование)
2. Понятие алгоритма. Свойства и виды алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Основные конструкции алгоритмического языка: линейный алгоритм, ветвление, цикл
3. Этапы решения задач с помощью ЭВМ: постановка задачи, создание модели, алгоритм, кодирование, анализ результатов
4. Виды, классификации и назначение языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда программирования. Компиляторы и интерпретаторы
5. Переменные и константы. Объявление объектов данных. Внутреннее представление данных в памяти компьютера
6. Типы данных. Простые типы данных. Производные и структурированные типы данных
7. Типы данных, определяемые программистом. Перечисляемый и интервальный типы
8. Основные понятия языка Pascal: алфавит, служебные слова, константы, переменные, идентификаторы имен, типы данных. Встроенные функции языка. Понятие выражений. Типы выражений. Структура программы. Операции и выражения
9. Виды операторов языка Pascal: простые, структурные, составные. Операторы присваивания, условного и безусловного перехода. Совместимость типов данных при присваивании. Оператор выбора case. Операторы цикла. Вложенные операторы
10. Форматированный вывод данных
11. Приоритеты выполнения действий в выражениях
12. Составление и отладка программ с использованием арифметических выражений.
13. Общие сведения о подпрограммах. Процедуры и функции. Определение и вызов подпрограмм. Описание, выполнение процедур и функций. Виды параметров в подпрограммах. Области видимости переменных. Механизм передачи параметров. Составление библиотек подпрограмм
14. Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы. Библиотеки подпрограмм. Схемы вызова библиотек. Статическое и динамическое связывание
15. Рекурсивные подпрограммы. Привести примеры
16. Модуль: синтаксис, заголовок, разделы. Использование библиотек подпрограмм
17. Объявление массива. Инициализация. Действия над массивами. Заполнение массива данными. Ввод и вывод одномерных и двумерных массивов. Стандартные функции для массива целых и вещественных чисел. Обработка массива. Удаление и вставка элементов в массив
18. Символьный и строковый типы. Объявление типов. Поиск, удаление, замена и добавление символов в строке. Операции со строками
19. Множественный тип данных. Элемент множества. Способы задания множества. Операции над множествами: объединение, разность, пересечение. Логические операции над множествами: проверка принадлежности элемента множеству, проверка включения элемента во множество, сравнение множеств
20. Определение типа Запись. Правила работы с записями. Запись с вариантной частью
21. Типы файлов. Организация доступа к файлам. Файлы последовательного доступа: открытие и закрытие, запись в файл и чтение из файла. Файлы произвольного доступа. Порядок работы с файлами произвольного доступа: открытие и закрытие, запись и считывание из файла произвольного доступа. Создание структуры записи. Использование файла произвольного доступа

22. Стандартные процедуры и функции для работы с файлами разного типа. Использование стандартных процедур и функций для работы с файлами. Работа с текстовыми файлами

23. Работа с массивами. Способы ввода элементов в массив – ввод с клавиатуры, через формулы, оператор присваивания или случайным образом Randomize.

24. Методы сортировки массива – Метод пузырька, Метод вставки, Метод последовательного сравнения (выбора), Метод Хоара

25. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. История развития ООП. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм

26. Формы и компоненты. Принципы визуального программирования. Свойства компонентов. Создание простого приложения

27. Требования к аппаратным и программным средствам ИСР. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта

28. Панель компонентов и их свойства. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта. Компиляция и выполнение проекта. Этапы разработки объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя

29. Проектирование объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя. Программирование приложения. Тестирование и отладка приложения. Создание документации. Понятие дружественного интерфейса. Организация интерфейса программы. Создание базовых элементов интерфейса Windows-программы в среде Delphi

30. Классы в ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Объявление класса, свойств и методов экземпляра класса. Конструкторы и деструкторы: имя, описание, определение. Использование конструкторов и деструкторов для создания и уничтожения класса. Создание класса с конструктором и деструктором

31. Основные компоненты (элементы управления) ИСР, их состав и назначение. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Категория, назначение свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства

32. События элементов управления, их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий. Процедуры, определенные пользователем: синтаксис, передача аргументов. Вызов событий

33. Разработка функционального интерфейса и функциональной схемы работы приложения

34. Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения

35. Палитра визуальных компонентов. Изменение свойств объектов

36. Отделение интерфейса от реализации. Понятие интерфейса класса. Создание класса с использованием трех или двух файлов.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ

БИЛЕТ 1

1. Классификация языков программирования. Язык программирования Object Pascal в среде Delphi. Технология программирования на языке Паскаль (цель, алгоритм, программирование)

2. Понятие алгоритма. Свойства и виды алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Основные конструкции алгоритмического языка: линейный алгоритм, ветвление, цикл

3. Средствами Delphi разработать приложение для выполнения следующих действий. Представить алгоритм, начертить интерфейс, дать характеристику использованных компонентов.

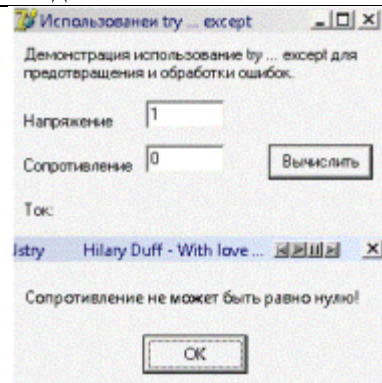
Создать программу построения графика, в которой устанавливается масштаб, в цикле осуществляется построение графика функции, рисуются оси координат и печатаются на них числовые шкалы.

БИЛЕТ 2

1. Этапы решения задач с помощью ЭВМ: постановка задачи, создание модели, алгоритм, кодирование, анализ результатов
2. Виды, классификации и назначение языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда программирования. Компиляторы и интерпретаторы
3. Средствами Delphi разработать приложение для выполнения следующих действий. Представить алгоритм, начертить интерфейс, дать характеристику использованных компонентов. Создание типизированного файла из слов (дней недели) и вывод в Мемо

БИЛЕТ 3

1. Переменные и константы. Объявление объектов данных. Внутреннее представление данных в памяти компьютера
2. Типы данных. Простые типы данных. Производные и структурированные типы данных
3. Delphi разработать приложение для выполнения следующих действий. Представить алгоритм, начертить интерфейс, дать характеристику использованных компонентов. Написать программу, которая демонстрирует обработку исключений при помощи инструкции try...except.

**БИЛЕТ 4**

1. Типы данных, определяемые программистом. Перечисляемый и интервальный типы
2. Основные понятия языка Pascal: алфавит, служебные слова, константы, переменные, идентификаторы имен, типы данных. Встроенные функции языка. Понятие выражений. Типы выражений. Структура программы. Операции и выражения
3. Средствами Delphi разработать приложение для выполнения следующих действий. Представить алгоритм, начертить интерфейс, дать характеристику использованных компонентов. Создайте приложение «Калькулятор». Создать в двух вариантах – с использованием диалоговых окон и без.

БИЛЕТ 5

1. Виды операторов языка Pascal: простые, структурные, составные. Операторы присваивания, условного и безусловного перехода. Совместимость типов данных при присваивании. Оператор выбора case. Операторы цикла. Вложенные операторы
2. Форматированный вывод данных
3. Средствами Delphi разработать приложение для выполнения следующих действий. Представить алгоритм, начертить интерфейс, дать характеристику использованных компонентов. Написать приложение, которое моделирует работу светофора.

БИЛЕТ 6

1. Приоритеты выполнения действий в выражениях
2. Составление и отладка программ с использованием арифметических выражений.
3. Средствами Delphi разработать приложение для выполнения следующих действий. Представить алгоритм, начертить интерфейс, дать характеристику использованных компонентов. Игра «Угадай число». Компьютер задумал число в интервале от 1 до 50. Игрок должен за минимальное число ходов отгадать это число.

БИЛЕТ 7

1. Общие сведения о подпрограммах. Процедуры и функции. Определение и вызов подпрограмм. Описание, выполнение процедур и функций. Виды параметров в подпрограммах. Области видимости переменных. Механизм передачи параметров. Составление библиотек подпрограмм
2. Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы. Библиотеки подпрограмм. Схемы вызова библиотек. Статическое и динамическое связывание
3. Средствами Delphi разработать приложение для выполнения следующих действий. Представить алгоритм, начертить интерфейс, дать характеристику использованных компонентов. Создайте приложение, которое предлагает ввести текст, а затем заменить символы «а» на «б» в тексте и подсчитать количество замен.

БИЛЕТ 8

1. Рекурсивные подпрограммы. Привести примеры
2. Модуль: синтаксис, заголовок, разделы. Использование библиотек подпрограмм
3. Средствами Delphi разработать приложение для выполнения следующих действий.

Представить алгоритм, начертить интерфейс, дать характеристику использованных компонентов.

Написать программу, которая анализирует данные о возрасте и относит человека к одной из пяти групп: дошкольник, ученик, студент, работник, пенсионер

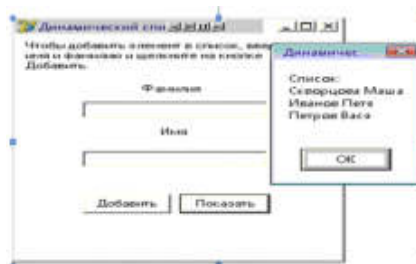
БИЛЕТ 9

1. Объявление массива. Инициализация. Действия над массивами. Заполнение массива данными. Ввод и вывод одномерных и двумерных массивов. Стандартные функции для массива целых и вещественных чисел. Обработка массива. Удаление и вставка элементов в массив

2. Символьный и строковый типы. Объявление типов. Поиск, удаление, замена и добавление символов в строке. Операции со строками

3. Средствами Delphi разработать приложение для выполнения следующих действий. Представить алгоритм, начертить интерфейс, дать характеристику использованных компонентов.

Сформировать список студентов, добавляя фамилии в начало списка. Данные вводятся в поля редактирования диалогового окна программы.

**БИЛЕТ 10**

1. Множественный тип данных. Элемент множества. Способы задания множества. Операции над множествами: объединение, разность, пересечение. Логические операции над множествами: проверка принадлежности элемента множеству, проверка включения элемента во множество, сравнение множеств

2. Определение типа Запись. Правила работы с записями. Запись с вариантной частью

3. Object Pascal. Из множества целых чисел 1..100 выделить множество чисел, являющихся, в свою очередь, квадратами целых чисел.

БИЛЕТ 11

1. Типы файлов. Организация доступа к файлам. Файлы последовательного доступа: открытие и закрытие, запись в файл и чтение из файла. Файлы произвольного доступа. Порядок работы с файлами произвольного доступа: открытие и закрытие, запись и считывание из файла произвольного доступа. Создание структуры записи. Использование файла произвольного доступа

2. Стандартные процедуры и функции для работы с файлами разного типа. Использование стандартных процедур и функций для работы с файлами. Работа с текстовыми файлами

3. Составьте программу на Object Pascal. Составить блок-схему алгоритма.

Описать функцию, которая находит максимальную длину строк в текстовом файле t.

БИЛЕТ 12

1. Работа с массивами. Способы ввода элементов в массив – ввод с клавиатуры, через формулы, оператор присваивания или случайным образом Randomize.

2. Методы сортировки массива – Метод пузырька, Метод вставки, Метод последовательного сравнения (выбора), Метод Хоара

3. Object Pascal. Создать файл, содержащий информацию о хранящемся на складе товаре: код товара, наименование товара, цена товара, количество товара, суммарная стоимость товара (последний параметр является расчетным).

БИЛЕТ 13

1. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. История развития ООП. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм

2. Формы и компоненты. Принципы визуального программирования. Свойства компонентов. Создание простого приложения

3. Составьте программу на Object Pascal. Составить блок-схему алгоритма.

Обнулить главную диагональ матрицы (5x5), если в ней найдется хотя бы один отрицательный элемент. Вывести на печать полученную матрицу.

БИЛЕТ 14

1. Требования к аппаратным и программным средствам ИСР. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта

2. Панель компонентов и их свойства. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта. Компиляция и выполнение проекта. Этапы разработки объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя

3. Множества. Составьте программу на Object Pascal. Составить блок-схему алгоритма. Дана строка символов. Заменить в ней все восклицательные знаки на точки.

БИЛЕТ 15

1. Проектирование объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя. Программирование приложения. Тестирование и отладка приложения. Создание документации. Понятие дружественного интерфейса. Организация интерфейса программы. Создание базовых элементов интерфейса Windows-программы в среде Delphi

2. Классы в ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Объявление класса, свойств и методов экземпляра класса. Конструкторы и деструкторы: имя, описание, определение. Использование конструкторов и деструкторов для создания и уничтожения класса. Создание класса с конструктором и деструктором

3. Составьте программу на Object Pascal. Составить блок-схему алгоритма.

Дан массив целых чисел. Найти максимальный элемент массива и его порядковый номер.

БИЛЕТ 16

1. Основные компоненты (элементы управления) ИСР, их состав и назначение. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Категория, назначение свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства

2. События элементов управления, их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий. Процедуры, определенные пользователем: синтаксис, передача аргументов. Вызов событий

3. Object Pascal. Приведите фрагменты программ решения задачи двумя способами: с использованием операторов цикла с предусловием и постусловием. Составить блок-схемы алгоритмов.

Вычислить и напечатать значения функции $y = \sin x + 0.5$ для всех значений x , изменяющихся от -1 до 1 с шагом 0.2

БИЛЕТ 17

1. Разработка функционального интерфейса и функциональной схемы работы приложения

2. Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения

3. Используя подпрограмму составьте программу на Object Pascal. Составить блок-схему алгоритма.

Даны a, b

Вычислить $y = \frac{\lg a - \lg b}{2 \cdot \lg(a + b)}$ (использовать соотношение $\lg x = 0,4343 \ln x$)

БИЛЕТ 18

1. Палитра визуальных компонентов. Изменение свойств объектов

2. Отделение интерфейса от реализации. Понятие интерфейса класса. Создание класса с использованием трех или двух файлов.

3. Составьте программу решения задачи на Object Pascal. Составить блок-схему алгоритма.

Вычислить сумму : $S=1!+2!+3!+\dots+n!$, используя функцию вычисления факториала числа $k - k!$

4.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - приобретенный практический опыт, знания и умения требуют незначительной корректировки в процессе выполнения задания; - допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное содержание лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

ОПЦ.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу

учебной дисциплины **ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности.**

В результате освоения учебной дисциплины **ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности** обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценивания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: – использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. – анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. – находить и использовать необходимую экономическую информацию.	выборочный и фронтальный опрос домашнее задание, тестирование самостоятельная работа
Знания: – основные положения конституции российской федерации. – права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. – понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. – законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.	выборочный и фронтальный опрос домашнее задание, тестирование самостоятельная работа

– организационно-правовые формы юридических лиц. – правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. – порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. – правила оплаты труда. – роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. – право социальной защиты граждан. – понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. – виды административных правонарушений и административной ответственности. – нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	устный опрос, письменное задание
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	устный опрос, письменное задание
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	устный опрос, письменное задание
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	устный опрос, письменное задание
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	устный опрос, письменное задание

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности	устный опрос, тестирование	дифференцированный зачет
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	устный опрос, тестирование	
Тема 2. Трудовые правоотношения	устный опрос, тестирование	
Тема 3. Правовые режимы информации	устный опрос, тестирование	
Тема 4. Административные правонарушения и административная ответственность	устный опрос, тестирование	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине **ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Задания в тестовой форме

1.Совокупность взаимосвязанных правовых норм и институтов, регулирующих относительно самостоятельную сферу однородных общественных отношений. Что это?

- А) Отрасль права
- Б) Институт права
- В) Система права

2. Что называют внутренней структурой права, выражающейся в единстве и согласованности составляющих его норм и одновременной их дифференциации на отрасли и институты?

- А) Нормы права
- Б) Отрасль права
- В) Система права

3.Что такое нормы права?

- А)Установленные или санкционированные правила поведения.
- Б)Совокупность взаимосвязанных правовых норм.
- В)Совокупность родственных институтов какой-либо отрасли права.

4.Является ли институт права обособленным комплексом правовых норм?

- А)Да
- Б)Нет
- В)Не знаю

5.Подотрасль права – это...

- А)Правотворческие акты компетентных органов власти, которые основаны на законе и не противоречат ему.
- Б)Совокупность родственных институтов какой-либо отрасли права.

6.Что это: «Государственно-официальные способы выражения и закрепления его норм, придания общим правилам поведения общеобязательного, юридического значения» ?

- А) Нормативно-правовой акт.
- Б) Права человека
- В) Источники(формы) права

7.Что из перечисленного можно отнести к закону?

- А) Выражает государственную волю по ключевым вопросам общественной жизни.
- Б) Не обладает высшей юридической силой.
- В) Содержит обязательные правила поведения.

8.Можно ли сказать, что правосознание-это форма общественного сознания, которая выражает представления и чувства людей?

- А)Нет
- Б)Возможно
- В)Да

9.Павонорухение-это совокупность установленных законом признаков?

- А)Да
- Б)Нет
- В)Возможно

Конституционное право России.

10. Действующая Конституция Российской Федерации была принята...

- А) 13 декабря 1992 года
- Б) 12 декабря 1993 года
- В) 12 декабря 1992 года

11. Федеральное собрание Российской Федерации является...

- А) представительным органом
- Б) представительным и законодательным органом
- В) исполнительным органом.

12. Гарантом Конституции РФ является...

- А) Конституционный суд РФ
- Б) Президент РФ
- В) Государственная дума РФ.

13. Какая форма правления в Российской Федерации?

- А) республиканская
- Б) президентская.

14. Может ли гражданин РФ быть лишен гражданства РФ?

- А) да
- Б) нет.

15. Приобретение гражданином Российской Федерации иного гражданства...

- А) означает приостановление гражданства Российской Федерации
- Б) автоматически влечет за собой прекращение гражданства Российской Федерации
- В) не влечет за собой прекращение гражданства Российской Федерации.

16. Президент РФ избирается на срок...

- А) семь лет
- Б) четыре года
- В) шесть лет

17. Президентом Российской Федерации может быть избран гражданин

Российской Федерации:

- А) не моложе 30 лет, постоянно проживающий в Российской Федерации не менее 5 лет.
- Б) не моложе 35 лет, постоянно проживающий в Российской Федерации не менее 10 лет.
- В) не моложе 38 лет, постоянно проживающий в Российской Федерации не менее 10 лет.

18. Одно и то же лицо не может занимать должность Президента Российской Федерации:

- А) более двух сроков подряд
- Б) более трех сроков подряд
- В) более четырех сроков подряд.

19. Верховным Главнокомандующим Вооруженными Силами Российской Федерации является:

- А) Министр обороны РФ
- Б) Премьер-министр
- В) Президент РФ.

20. Президент Российской Федерации вправе издавать следующие акты:

- А) указы и постановления
- Б) указы и распоряжения
- В) постановления и распоряжения.

21. Государственная Дума избирается сроком на ...

- А) два года
- Б) четыре года
- В) пять лет.

22. Совет Федерации состоит из ...

- А) 150 представителей
- Б) 178 представителей;
- В) 186 представителей;

Г) 198 представителей.

23. Государственная дума состоит из ...

А) 350 депутатов;

Б) 400 депутатов

В) 450 депутатов.

24. Депутатом Государственной Думы может быть избран гражданин Российской Федерации:

А) достигший 18 лет и имеющий право участвовать в выборах.

Б) достигший 21 года и имеющий право участвовать в выборах.

В) достигший 23 года и имеющий право участвовать в выборах.

25. Может ли одно и то же лицо может одновременно являться членом Совета Федерации и депутатом Государственной Думы?

А) да;

Б) нет.

26. Может ли депутат Государственной Думы быть депутатом иных представительных органов государственной власти и органов местного самоуправления?

А) да

Б) нет.

27. Является ли Федеральное Собрание постоянно действующим органом?

А) да;

Б) нет;

В) только в чрезвычайных ситуациях.

28. Первое заседание Государственной Думы открывает...

А) президент РФ

Б) премьер-министр РФ;

В) старейший по возрасту депутат.

29. Право законодательной инициативы принадлежит...

А) Совету Федерации, депутатам Государственной Думы, Правительству РФ, законодательным (представительным) органам субъектов РФ;

Б) Президенту РФ, Совету Федерации, членам Совета Федерации, депутатам Государственной Думы, Правительству РФ, законодательным (представительным) органам субъектов РФ;

В) Президенту РФ, Совету Федерации, членам Совета Федерации, депутатам Государственной Думы, Правительству РФ, законодательным (представительным) органам субъектов РФ, а также Конституционному Суду РФ, Верховному Суду РФ и Высшему Арбитражному Суду РФ по вопросам их ведения.

30. Какие требования предъявляются к лицам желающими стать судьями?

А) гражданство РФ, достижение 30 лет, высшее юридическое образование, стаж работы по юридической профессии не менее пяти лет;

Б) гражданство РФ, достижение 25 лет, высшее юридическое образование

В) гражданство РФ, достижение 25 лет, высшее юридическое образование, стаж работы по юридической профессии не менее пяти лет.

Ключ к тестовому заданию

1)А; 2)Б; 3)А; 4)А; 5)Б; 6)В; 7)А; 8)В; 9)Б; 10)Б; 11)Б; 12)Б; 13)А; 14)Б; 15)В;

16)В; 17)Б; 18)А; 19)В; 20)Б; 21)В; 22)Б; 23)Б; 24)Б; 25)Б 26)Б; 27)А; 28)В; 29)В ;30)В.

Критерии оценки:

На «отлично»: 28 -30 баллов

На «хорошо»: 24 – 22 баллов

На «удовлетворительно»: 21 -11 баллов

На «неудовлетворительно»: 10 -0 баллов.

Вопросы для собеседования

1. Право как регулятор общественных отношений.
2. Понятие и виды нормативных правовых актов.
3. Понятие и виды юридической ответственности.
4. Основы конституционного строя Российского государства.
5. Конституция – основной закон государства.
6. Юридические лица как субъекты гражданских правоотношений.
7. Правоспособность и дееспособность физических лиц.
8. Понятие и виды правосознания. Правовая культура
9. Исковая давность.
10. Право собственности: понятие, виды, правовая защита.
11. Трудовой договор .
12. Поощрения и дисциплинарные взыскания.
13. Материальная ответственность сторон трудового договора.
14. Прекращение трудового договора.
15. Охрана труда.
16. Рассмотрение трудовых споров.
17. Гарантии и компенсации работникам, совмещающим работу с обучением.
18. Административные правонарушения и административная ответственность.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он уверенно и правильно отвечает на поставленный вопрос, спокойно, без запинки, переключается на следующий вопрос, дает полное определение терминам;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если возникают небольшие оплошности при ответе на вопросы, существует небольшая путаница в терминах или определение не достаточно полное;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если его знания фрагментарные, разрозненные, но он владеет общими сведениями и знаниями по данному вопросу;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает большей части основного содержания изученной темы и допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий.

Самостоятельная работа реализуется:

1. Непосредственно в процессе учебных занятий – на лекциях, семинарских занятиях и при выполнении индивидуальных работ.

2. В контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т. д.

3. В библиотеке, дома, в общежитии, на кафедре при выполнении студентом учебных и творческих задач.

Задания для самостоятельной работы

Задача 1.

1 августа 2012 г. в департамент здравоохранения Московской городской администрации поступила жалоба от военнослужащего Жукова. Не получив ответа 25 сентября Жуков попытался выяснить, почему нет никакой информации, однако ему ничего не пояснили, предложив еще подождать.

Какие права попытался реализовать гражданин Жуков?

Задача 2.

Жители поселка «Рыбачий» Окунев и Карпов, находясь на отдыхе, сломали несколько деревьев, разожгли костер, мусор после себя не убрали.

Какую конституционную обязанность нарушили граждане Окунев и Карпов?

Задача 3.

Гражданин Кисельман, житель Калуги, являясь индивидуальным предпринимателем, заявил в налоговую полицию, что не будет платить налоги и составлять декларацию, так как одновременно является гражданином Израиля и все налоги уплатил в том государстве.

Правомерны ли рассуждения Кисельмана?

Задача 4.

Тема 3. Законодательство Российской Федерации (основы гражданского права Российской Федерации).

1. Составьте кроссворд по теме.

Задача 1.

Красин родился в 1920г. и умер в 1988 г. С 8 лет пошел в школу, в 18 лет – в армию. Остальное время – трудился.

В какой период жизни Красин обладал гражданской правоспособностью?

Задача 2.

Вступившие в брак 17-летние Вячеслав и Лариса Савельевы решили заняться предпринимательской деятельностью. Однако в государственной регистрации в качестве индивидуальных предпринимателей им было отказано по той причине, что им нет еще 18 лет.

Правомерны ли действия регистрирующего органа?

Задача 3.

Скобцов злоупотреблял спиртными напитками и ставил свою семью в тяжелое материальное положение. По требованию его жены Скобцов был ограничен судом в дееспособности, а попечителем была назначена его жена.

Имеет ли право Скобцов, будучи ограниченным в дееспособности, получать свою заработную плату и распоряжаться ею, нести самостоятельную имущественную ответственность по совершенным бытовым сделкам и за причиненный им вред?

Законодательство Российской Федерации (основы семейного права Российской Федерации)

1. Составьте кроссворд по теме.

Задача 1.

В.Д. Голиков и Б.Н. Дружинина подали в орган ЗАГСа заявление о вступлении в брак. Через несколько дней к заведующей отделом ЗАГСа обратилась гражданка К.Л. Манина. Она просила ни в коем случае не регистрировать брак Голикова и Дружининой, поскольку она, К.Л.Манина, уже несколько лет живет в гражданском браке с В.Д.Голиковым. У них дружная семья, есть общая дочь в возрасте 5 лет (что подтверждено записью в свидетельстве о рождении дочери). Вправе ли орган ЗАГСа отказать В.Д. Голикову и Б.Н. Дружининой в регистрации брака?

Задача 2.

Гражданин А.Н. Митин в 1994 г. вступил в брак с гражданкой Л.Б.Сироткиной, не разведясь с первой женой и скрыв это обстоятельство. В 1996 г. брак А.Н. Митина с Л.Б. Сироткиной по иску В.Д. Кисиной (первой жены А.Н.Митина) был признан судом недействительным. Через шесть месяцев после решения суда Л.Б. Сироткина предъявила иск к А.Н. Митину о взыскании с него средств на свое содержание, ссылаясь на то, что она нетрудоспособна по возрасту (57 лет), пенсию получает маленькую, средств к существованию ей не хватает. Кроме того, она потребовала от А.Н. Митина возмещения причиненного ей морального вреда. Какое решение должен принять суд по иску Л.Б. Сироткиной? Обоснуйте его.

Задача 3.

В суд обратилась Ю.К. Андропова с иском к детям С.И. Андропова от первого брака о разделе наследственного имущества, указав, что с умершим она состояла в браке до дня его смерти и проживала совместно единой семьей. Ответчики иска не признали, сославшись на то, что за полтора года до смерти отец расторг брак с Андроновой в судебном порядке, о чем имеется решение суда от 10 марта 1998 г. Орган ЗАГСа по запросу суда

сообщил, что ни Ю.К. Андропова, ни С.И. Андронов в органе ЗАГСа развод не регистрировали. Какое решение должен принять суд по иску Ю.К. Андроновой? Обоснуйте его.

Законодательство Российской Федерации (основы трудового права Российской Федерации).

1. Составьте кроссворд по теме.

Тема 6. Законодательство Российской Федерации (Административное право).

1. Составьте кроссворд по теме

Задача 1.

За неоднократное неподчинение требованиям судьи во время судебного процесса судья Хамовнического межмуниципального суда Фомушкин вынес постановление о привлечении ответчицы Буяновой к административной ответственности в виде ареста сроком на пять суток.

У Буяновой имеется несовершеннолетняя дочь Настя 1992 года рождения.

Правомерно ли наложено данное взыскание на Буянову?

Задача 2.

Шофер Антонов со своей женой, находясь в лесу, жарили шашлык и оставили после себя незатушенный костер. Директор лесхоза оштрафовал каждого из них за нарушение правил пожарной безопасности и сообщил о происшедшем на автобазу, где работал Антонов.

Начальник автобазы Идрисов объявил ему выговор.

Правомерно ли наложены эти взыскания?

Задача 3.

Что относится к административным правонарушениям:

- Опоздание на работу инженера Гуревича на 27 минут;
- Засорение гражданином Тарабриным части территории парка «Сокольники» бытовыми отходами и отбросами;
- Неоказание необходимой помощи врачом Гуськовым гражданину Парахину, находящемуся в опасном для жизни состоянии;
- Управление Зиминным автомашиной «Москвич-412» в состоянии опьянения.

Задача 4.

Пятнадцатилетний Сергей Сучков, не дозвонившись до своего приятеля – семнадцатилетнего Олега Любимова из телефона-автомата, стал резко и сильно ударять телефонной трубкой о корпус телефона, в результате чего повредил ее.

Какой вид правонарушения имел место в данном случае?

Можно ли Сергея Сучкова привлечь к ответственности?

Законодательство Российской Федерации (Основы уголовного права Российской Федерации)

1. Составьте кроссворд по теме

Задача № 1

Дайте анализ субъективной стороны перечисленных ниже преступлений: убийство матерью новорожденного ребенка (ст. 106 УК); умышленное причинение тяжкого вреда здоровью, повлекшее по неосторожности смерть потерпевшего (ч. 4 ст. 111 УК);

заражение венерической болезнью (ст. 121 УК); незаконное производство аборта (ст. 123 УК); клевета (ст. 129 УК); кража (ст. 158 УК); вымогательство (ст. 163 УК); небрежное хранение огнестрельного оружия (ст. 224 УК); загрязнение атмосферы (ст. 251 УК);

недоброкачественный ремонт транспортных средств и выпуск их в эксплуатацию с техническими неисправностями (ст. 266 УК); халатность (ст. 293 УК).

Перечисленные ниже варианты проанализируйте применительно к каждому составу.

Они могут совершаться:

- а) только с прямым умыслом;
- б) как с прямым, так и с косвенным умыслом;
- в) как умышленно, так и неосторожно;

- г) по неосторожности;
- д) с двумя формами вины.

Задача № 2

Черепанов, находясь в нетрезвом состоянии, разъезжал на грузовом автомобиле по улицам села. Увидев 17-летних Морозову и Лобову, он решил «пошутить» и направил на них автомобиль. Морозова отскочила в сторону, а Лобова упала и была задавлена насмерть.

Охарактеризуйте субъективную сторону содеянного Черепановым:

- а) преступление совершено с прямым умыслом;
- б) с косвенным умыслом;
- в) по легкомыслию;
- г) по небрежности.

Задача № 3

Макашкин и Ильиных в зимнее время вечером обнаружили в подъезде дома спящую Мурашову, находящуюся в состоянии опьянения. Они отнесли ее на пустырь и, воспользовавшись ее беспомощным состоянием, изнасиловали. Затем, бросив раздетую Мурашову на снегу, скрылись. Утром был обнаружен труп замерзшей Мурашовой.

Определите психическое отношение указанных лиц к факту смерти Мурашовой:

- а) оно выражено в виде прямого умысла;
- б) косвенного умысла;
- в) легкомыслия;
- г) небрежности;
- д) вина отсутствует.

Законодательство Российской Федерации (Основы экологического права Российской Федерации).

1. Составьте кроссворд по теме

Задача 1.

При проверке деятельности акционерного общества «Тракторный завод» органами охраны окружающей среды было установлено, что данное общество систематически осуществляет сброс сточных вод в водоем. Проверка показала, что содержание загрязняющих веществ в сточных водах превышает установленные нормативы ПДС (предельно допустимых выбросов и сбросов). По данному факту на директора акционерного общества был наложен штраф и предъявлен иск в суд о возмещении ущерба в связи с загрязнением водоема. Директор акционерного общества от уплаты штрафа отказался, мотивируя это тем, что он регулярно и в соответствии с установленными тарифами вносил платежи за загрязнение.

Вопросы:

1. Является ли отказ директора акционерного общества от уплаты штрафа обоснованным?
2. Каков порядок платы за загрязнение окружающей среды?
3. Является ли обоснованным иск органов охраны окружающей среды о возмещении ущерба, и какие меры ответственности могут применяться в данном случае.

Задача 2.

Гражданин Н. на территории городского зоопарка поймал лебедя и при попытке вывезти тушку убитой им птицы был задержан охраной зоопарка.

Дайте правовую квалификацию действий гражданина Н.

Задача 3.

Гражданин А. и другие граждане (всего двести человек), проживающие в г. Санкт-Петербурге, обратились в суд с иском к концерну «Ленинец».

Они требовали либо выполнить обещание об их переселении из санитарно-защитной зоны концерна, застроенной очистными сооружениями, лишенной зеленых насаждений и т. п., либо прекратить экологически вредную деятельность концерна, причиняющую вред их здоровью и имуществу.

Ответчик объяснил сложившуюся ситуацию тяжелым финансовым положением концерна и, как следствие, вынужденной продажей обещанного жильцам дома третьим лицам, а также другими объективными причинами.

К каким спорам относится данный спор: о защите экологических прав граждан, о защите их жилищных прав?

Критерии оценки:

«Отлично»	В работе допущена 1 ошибка.
«Хорошо»	В работе допущено 2-3 ошибки.
«Удовлетворительно»	В работе допущено 4-5.
«Неудовлетворительно»	В работе допущено более 5 ошибок.

Темы эссе

1. Право собственности: понятие, виды, правовая защита.
2. Трудовой договор.
3. Поощрения и дисциплинарные взыскания.
4. Материальная ответственность сторон трудового договора.
5. Прекращение трудового договора.
6. Охрана труда.
7. Рассмотрение трудовых споров.
8. Гарантии и компенсации работникам, совмещающим работу с обучением.
9. Административные правонарушения и административная ответственность.

Критерии оценки эссе

Эссе оценивается по следующим критериям:

1) Тезис.

- тезис оригинальный и сформулирован ясно – *3 балла*
- тезис неоригинальный, ясно сформулирован – *2 балла*
- тезис сформулирован расплывчато – *1 балл*

2) Обоснование.

- обоснование всестороннее и глубокое – *4 балла*
- обоснование есть, но не всестороннее – *3 балла*
- обоснование есть, но аргументы противоречат тезису – *2 балла*
- обоснование свидетельствует о неглубоком понимании автором проблемы – *1 балл*

3) Использование литературы.

- использована дополнительная литература и даны ссылки на нее – *2 балла*
- использованы первоисточники и даны ссылки – *1 балл*

4) Оформление.

- эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют – *1 балл*

Темы презентаций

1. Понятие и признаки государства.
2. Понятие и функции государства.
3. Теории происхождения государства.
4. Государство. Формы правления.
5. Формы правления, государственного устройства и политического режима.
6. Понятие и признаки права.
7. Источники права. Понятие источника права и виды.
8. Нормативные акты. Понятие. Виды нормативных актов.
9. Понятие и виды законов.
10. Система права.
11. Понятие отрасли права.
12. Значение законности и правопорядка в современном обществе.
13. Международное право как особая система права.

14. Правоотношения. Понятие, классификация правоотношений.
15. Правоотношение. Понятие. Структура.
16. Субъекты, объекты гражданских правоотношений.
17. Правоспособность и дееспособность физических лиц.
18. Правоспособность и дееспособность юридических лиц.

Критерии оценивания создания презентаций:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
- работа представлена в срок

Темы рефератов

Требования к структуре реферата.

- титульный лист
- содержание (содержание включает: введение; основную часть; заключение; список использованных источников информации);
- введение (во введении кратко формулируется проблема, указывается цель и задачи реферата);
- реферата);
- основная часть (состоит из нескольких разделов, в которых излагается суть реферата);
- вывод или Заключение (в выводе приводят оценку полученных результатов работы, предлагаются рекомендации);
- список источников информации (содержит не менее 5 источников, на которые ссылаются в основной части реферата).

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине **ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ НА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

1. Предпринимательская деятельность: понятие и признаки.
2. Субъекты предпринимательской деятельности: понятие и виды.
3. Граждане (физические лица) как субъекты предпринимательской деятельности.
4. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности.
5. Создание, реорганизация и ликвидация юридических лиц.
6. Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности.
7. Объекты гражданских прав.
8. Сделки и представительство.
9. Сроки. Исковая давность.
10. Право собственности: понятие и основания возникновения и прекращения. Защита права собственности.
11. Обязательства: понятие и основания его возникновения. Обеспечение исполнения обязательств.
12. Ответственность за нарушение обязательств.
13. Гражданский договор: понятие, содержание, форма, виды.
14. Заключение, изменение, расторжение гражданского договора.

- 15. Ответственность за нарушение трудового законодательства.
- 16. Административное правонарушение и административная ответственность.
- 17. Виды административных наказаний.
- 18. Юридическая ответственность: виды, лица, подлежащие юридической ответственности, меры наказаний.

Итоговый тест
для проведения дифференцированного зачета

Вариант 1.

1. Как определяется понятие государства в современной юридической литературе?

- а) союз людей, объединенных началами общей пользы и справедливости;
- б) особая политическая организация, придающая своим велениям обязательную силу для населения всей страны и обладающая суверенитетом;
- в) средоточие всех умственных и нравственных интересов граждан;
- г) воплощение нравственного духа

2. Функции государства – это:

- а) методы осуществления государственной власти;
- б) основные направления государственной деятельности, выражающие сущность и социальное назначение государственного управления обществом;
- в) виды государственной деятельности;
- г) формы осуществления государственной власти.

3. В механизм (аппарат) государства входят:

- а) профсоюзы;
- б) политические партии;
- в) законодательные органы власти;
- г) общественные объединения.

4. Государственно-принудительное воздействие свойственно ... нормам.

- а) моральным;
- б) религиозным;
- в) юридическим;
- г) традиционным.

5. Элемент юридической нормы, определяющий меру взыскания, применяемую к правонарушителю – это:

- а) гипотеза;
- б) презумпция;
- в) превенция;
- г) санкция.

6. К видам юридической ответственности не относится:

- а) административная ответственность;
- б) гражданско-правовая ответственность;
- в) моральная ответственность;
- г) материальная ответственность.

7. Не относится к источникам права:

- а) моральная норма поведения;
- б) нормативно-правовой договор;
- в) нормативно-правовой акт;
- г) правовой обычай.

8. Президент Российской Федерации является:

- а) главой исполнительной власти;
- б) главой государства;
- в) государственным служащим;
- г) главой государства и главой Правительства одновременно.

9. Органом, осуществляющим от имени государства надзор за соблюдением законов является:

- а) Конституционный суд РФ;
- б) Прокуратура РФ;
- в) органы государственной безопасности;
- г) органы местного самоуправления.

10. Нормативным документом, обладающим высшей юридической силой, является:

- а) федеральный закон;
- б) приказ федерального министра;
- в) Конституция РФ;
- г) указ Президента РФ.

Вариант 2.

1. Административная ответственность наступает при достижении возраста ... лет:

- a) 16; б) 18;
б) 15; г) 14.

2. Административным наказанием не является:

- а) предупреждение;
б) конфискация имущества;
в) исправительные работы на срок до 2-х месяцев;
г) административный штраф.

3. Честь, достоинство и деловая репутация являются объектами ... отношений:

- а) имущественных; в) обязательственных;
б) личных неимущественных; г) наследственных.

4. В случае, если злоупотребление спиртными напитками ставит в затруднительное положение семью, гражданин может быть признан:

- а) неправопособным; в) недееспособным;
б) ограниченно дееспособным; г) частично дееспособным.

5. Представительство не является законным, когда:

- а) опекун представляет интересы подопечного;
- б) родители представляют интересы своего несовершеннолетнего ребенка;
- в) юрисконсульт представляет интересы юридического лица;
- г) дети представляют интересы своих престарелых родителей.

6. Документ о трудовой деятельности и трудовом стаже работника – это:

- а) трудовой договор;
б) приказ;
в) трудовая книжка;
г) пенсионное страховое свидетельство.

7. Дисциплинарным взысканием по Трудовому кодексу РФ является:

- а) предупреждение;
б) замечание;
в) лишение заработной платы;
г) снижение разряда по ЕТКС.

8. При приеме на работу не представляется:

- а) военный билет (для военнообязанных); в) трудовая книжка;
б) справку о составе семьи; г) диплом.

Вариант 3.

1. Если имеются несколько завещаний по поводу одного и того же имущества, то действует:

- а) первое завещание
б) то из них, которое выберут наследники первой очереди
в) то из них, которое выберет суд
г) последнее завещание.

2. Законодательством Российской Федерации предусмотрены виды наследования:

- а) по завещанию и по закону; в) законное и родственное.
б) семейное и третьих лиц; г) по договору дарения и по близкому родству.

3. Имущество наследодателя, которое переходит в собственность РФ, называется:

- а) выморочное имущество; в) отказное имущество;
б) замороченное имущество; г) оговорочное имущество.

4. Свобода завещания ограничивается:

- а) обязанностями наследодателя; в) обязательной долей в наследстве;
б) правами всех наследников; г) ничем не ограничивается.

5. Имеет ли завещатель право отменить или изменить составленное им завещание?

- а) да, но с указанием причин отмены или изменения;
б) нет, ни при каких условиях;
в) да, и без указания причин отмены или изменения;
г) да, но только в случаях прямо указанных в законодательстве.

6. К раздельному имуществу супругов не относятся:

- а) нажитые во время брака вещи индивидуального пользования;

- б) имущество, наследованное одним из них;
- в) автомобиль, приобретенный супругом во время брака;
- г) мебель, приобретенная до регистрации брака супругой.

7. Согласие усыновляемого ребенка для его усыновления:

- а) требуется обязательно;
- б) не требуется;
- в) требуется, если ребенок достиг возраста 10 лет;
- г) требуется, если об этом заявляет орган опеки и попечительства.

8. Размер ежемесячных алиментов, взыскиваемых судом на трех и более несовершеннолетних детей с их родителей равен ... % заработка.

- а) 75;
- б) 25;
- в) 50;
- г) 60.

9. Признаком преступления не является:

- а) общественная опасность;
- б) относительная распространенность запрещаемого деяния;
- в) наказуемость;
- г) виновность.

10. Отсутствие в деяниях лица хотя бы одного из элементов состава преступления:

- а) исключает уголовную ответственность;
- б) является смягчающим обстоятельством;
- в) влечет уголовную ответственность;
- г) является отягчающим обстоятельством.

Вариант 4.

1. Для государственного органа не является характерным то, что он:

- а) образован в установленном государством порядке;
- б) обладает строго определенной компетенцией;
- в) имеет казенное имущество и источник бюджетного финансирования;
- г) прекращает свои функции только по указу Президента РФ.

2. Способ осуществления государственной власти - это:

- а) форма национально-государственного устройства;
- б) форма правления;
- в) форма административно-территориального устройства;
- г) политический режим.

3. Юридическое ограничение власти монарха в законодательной и исполнительной деятельности свойственно для:

- а) конституционной (парламентской) монархии;
- б) сословно-представительной монархии;
- в) неограниченной монархии;
- г) теократической монархии.

4. Организация государственной власти и её взаимоотношение с гражданами - это:

- а) форма государственного устройства;
- б) форма правления;
- в) государственный (политический) режим;
- г) форма межгосударственного устройство.

5. Сложное государство, состоящее из нескольких субъектов утративших государственный суверенитет именуется:

- а) конфедерацией;
- б) содружеством;
- в) федерацией;
- г) союзом.

6. Поддержанию приемлемых отношений со всеми странами способствует ... функция государства:

- а) внешнеэкономическая;
- б) геополитическая;
- в) дипломатическая;
- г) консульская.

7. Монархия для которой характерно полное бесправие народа сосредоточение всей власти в руках монарха, является:

- а) ограниченной;
<б) дуалистической;- в) абсолютной;
- г) сословно-представительной.

8. Председатель Правительства РФ:

- а) выбирается народом;
- б) назначается Президентом РФ с согласия парламента;
- в) назначается парламентом с согласия Президента РФ;
- г) выбирается министрами.

9. Личными (гражданскими) правами граждан Российской Федерации являются:

- а) право на информацию;
- б) право на свободу передвижения и выбор местожительства;
- в) право на окружающую среду, благоприятную для здоровья граждан;
- г) право на вступление в профсоюз.

10. Арбитражные суды РФ разрешают следующие категории споров:

- а) уголовные, гражданские, административные дела;
- б) споры между юридическими лицами, гражданами-предпринимателями, государственными органами;
- в) экономические споры между юридическими и физическими лицами;
- г) споры о соответствии Конституции РФ подзаконных нормативно-правовых актов.

Вариант 5.

1. Административный арест нельзя применить к:

- а) несовершеннолетним;
- б) иностранным гражданам;
- в) лицам без гражданства;
- г) пенсионерам.

2. Административно-правовыми не являются отношения:

- а) возникающие между органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, находящимися на одном уровне и не подчиненными друг другу;
- б) возникающие в процессе реализации органами местного самоуправления отдельных государственных полномочий;
- в) возникающие между органами исполнительной власти и органами местного самоуправления;
- г) складывающиеся в процессе организации и деятельности органов исполнительной власти

3. Точное следование предписаниям нормы права – это:

- а) соблюдение;
- б) исполнение;
- в) применение;
- г) использование.

4. Право пользования – это:

- а) возможность определить судьбу вещи;
- б) возможность извлекать из вещи ее полезные свойства;
- в) возможность подарить вещь;
- г) право собственности на вещь.

5. Малолетние граждане в возрасте до 14 лет обладают:

- а) полной дееспособностью;
- б) ограниченной дееспособностью;
- в) полной дееспособностью в случае эмансипации;
- г) частичной дееспособностью.

6. Полной дееспособностью обладают граждане, достигшие возраста:

- а) 21 год;
- б) 16 лет;
- в) 18 лет;
- г) не достигшие 15 лет, но вступившие в брак.

7. Способность гражданина своими действиями приобретать и осуществлять гражданские права обязанности именуется:

- а) правоспособностью;
- б) дееспособностью;
- в) правосубъектностью;
- г) деликтоспособностью.

8. Для защиты прав и интересов малолетних граждан законом введен институт:

- а) попечительства;
- б) опеки;
- в) патронажа;
- г) административного надзора.

9. К работе в выходные дни согласно законодательству не привлекаются:

- а) сотрудники, принятые на работу более 10 лет назад;
- б) женщина, у которой мать-инвалид;
- в) сотрудники, работающие менее года;
- г) женщина, имеющая ребенка до 3-х лет.

10. Перерывы для отдыха и питания работников:

- а) включаются в рабочее время и оплачиваются полностью;
- б) не включаются в рабочее время и не подлежат оплате;
- в) включаются в рабочее время, но не оплачиваются;
- г) включаются в рабочее время и частично оплачиваются.

Вариант 6.

1. Необходимым условием трудового договора не является:

- а) о месте работы;
- б) о сроке действия договора;
- в) о трудовой функции;
- г) об испытательном сроке.

2. Первый очередной отпуск предоставляется работникам, непрерывно проработавшим на предприятии:

- а) десять месяцев;
- б) один год;
- в) полгода;
- г) одиннадцать месяцев.

3. Наследники одной очереди наследуют:

- а) в долях, соразмерных вкладу наследника в это имущество;
- б) в долях, определяемых ими самостоятельно;
- в) в долях, определяемых судом;
- г) в равных долях.

4. Сколько очередей наследования по закону предусматривается законодательством РФ о наследовании:

- а) 7
- б) 5
- в) 6
- г) 4.

5. Срок принятия наследства равен ... со дня открытия наследства.

- а) 1 году;
- б) 3 месяцам;
- в) 6 месяцам;
- г) 1 месяцу.

6. Отвечают ли наследники по долгам наследодателей?

- а) да, в полном размере;
- б) да, но в пределах стоимости перешедшего по наследству имущества;
- в) нет, не отвечают;
- г) по определению суда.

7. Соглашение об уплате алиментов заключается в ... форме.

- а) простой письменной;
- б) устной;
- в) письменной с обязательным нотариальным удостоверением;
- г) любой из перечисленных.

8. Добровольное установление отцовства оформляется:

- а) органом опеки и попечительства;
- б) соглашением родителей ребенка;
- в) судом;
- г) органами ЗАГС.

9. Соучастником по УК РФ не является:

- а) организатор;
- б) пособник;
- в) помощник
- д) подстрекатель.

10. Не относится к признакам объективной стороны преступления:

- а) место совершения преступления;
- б) способы совершения преступления;
- в) мотив преступления;
- г) время совершения преступления.

Вариант 7.

1. Какая теория происхождения государства опирается на тезис: «Вся власть от Бога»:

- а) патриархальная;
- б) теологическая;
- в) ирригационная;
- г) договорная.

2. Способ объединения населения на определенной территории - это:

- а) форма правления;
- б) государственный (политический) режим;
- в) форма государственного устройства;
- г) форма осуществления функций государства.

3. Официальный документ содержащий правовые нормы, обеспечиваемый силой государственного принуждения - это:

- а) правовой обычай; в) нормативно-правовой акт;
- б) административный прецедент; г) обычай делового оборота.

4. Верховенство права является важным признаком ... государства:

- а) демократического; б) правового;
- в) федеративного; г) республиканского.

5. Обязательным признаком государства не является:

- а) монопольное право государства на сбор налогов в) единая экономическая система.
- б) государственный суверенитет. г) наличие национальной системы права.

6. Возможность участия граждан в управлении государством и обществом определяют ... права:

- а) личные; в) социальные;
- б) культурно-духовные; г) политические.

7. Взаимодействие Президента РФ и исполнительной власти проявляется в:

- а) назначении Председателя Правительства и его заместителей;
- б) назначении дипломатических представителей;
- в) решении вопросов помилования;
- г) назначении референдума.

8. Гражданство детей в возрасте до 14 лет:

- а) следует гражданству родителей;
- б) изменяется при наличии их согласия;
- в) не изменяется в случае изменения гражданства родителей;
- г) выбирается ими самостоятельно.

9. К мерам административного пресечения относятся:

- а) наложение административного штрафа;
- б) конфискация имущества;
- в) административный арест;
- г) изъятие вещей и документов.

10. Мерой дисциплинарной ответственности государственных служащих является:

- а) предупреждение;
- б) отзыв квалификационного аттестата;
- в) лишение квалификационного разряда;
- г) увольнение.

Вариант 8.

1. Мерой административной ответственности является:

- а) предупреждение; б) увольнение;
- в) начисление пени; г) депортация;

2. К признакам юридического лица не относится:

- а) способность отвечать по обязательствам принадлежащим имуществом;
- б) получение лицензии на осуществляемый вид деятельности;

- в) способность выступать в имущественном обороте от своего имени;
- г) организационное единство.

3. Ограничение дееспособности влечёт установление над лицом:

- а) опеки; в) попечительства;
- б) патронажа; г) доверительного управления.

4. Все права и обязанности юридического лица, или их часть переходят к другим лицам в случае:

- а) реорганизации; в) ликвидации;
- б) банкротства; г) смены организационно-правовой формы.

5. Объявление гражданина, достигшего 16 лет, полностью дееспособным возможно в случае:

- а) вступления в брак;
- б) если он закончил среднее учебное заведение;
- в) внесения денежного вклада в уставной капитал юридического лица;
- г) рождения ребёнка.

6. Общественные и религиозные организации можно отнести к ... организациям:

- а) коммерческим; б) некоммерческим;
- в) казённым; г) унитарным.

7. Участником трудового правоотношения не является:

- а) лицо, принятое на работу по найму;
- б) служащий государственного предприятия;
- в) лицо, заключившее трудовой договор с администрацией предприятий, организации, учреждения;
- г) лицо, работающее по договору подряда.

8. Максимальный испытательный срок по Трудовому кодексу РФ не может превышать:

- а) двух месяцев; б) одного месяца;
- в) трех месяцев; г) шести месяцев.

9. Не является основанием для увольнения в порядке дисциплинарного взыскания:

- а) восстановление на работе работника, ранее выполнявшего эту работу;
- б) совершение по месту работы хищения (в том числе мелкого) имущества собственника предприятия;
- в) появление на работе в нетрезвом состоянии;
- г) систематическое неисполнение работником без уважительных причин трудовых обязанностей.

10. Материальная ответственность – это:

- а) обязанность возместить коллеге стоимость испорченной вещи;
- б) вид гражданско-правовой ответственности;
- в) обязанность работника возместить организации вред, нанесенный по его вине;
- г) ответственность родителей перед несовершеннолетними детьми.

Вариант 9.

1. Обязательным условием отказа от наследства является:

- а) отсутствие оговорок и условий; б) нотариально заверенное заявление об отказе;
- в) достижение лицом 18 лет; г) согласие других наследников.

2. Не могут входить в состав наследства:

- а) денежные долги наследодателя; б) обязательства по договору аренды;
- в) долги по алиментам; г) личные неимущественные права.

3. Вопросы наследования в РФ регулируются:

- а) Основами законодательства РФ о наследовании;
- б) Наследственным кодексом РФ;
- в) Федеральным законом о наследовании;
- г) 3-ей частью Гражданского кодекса РФ.

4. Не может служить основанием для признания завещания недействительным:

- а) иск лица, права которого нарушены этим завещанием;
- б) несоблюдение формы и порядка составления и удостоверения завещания;
- в) описки и другие незначительные нарушения;
- г) отсутствие нотариального удостоверения воли завещателя.

5. Обязательная доля в наследстве равна:

- а) одной второй от всего имущества;
- б) одной второй от того имущества, которое бы причиталось наследнику при наследовании по закону;
- в) одной второй от доли наследника первой очереди;
- г) одной второй от стоимости имущества, указанного в завещании.

6. Не допускается восстановление родительских прав, если:

- а) ребенок усыновлен и усыновление не отменено;
- б) против этого возражает другой родитель, не лишенный родительских прав;
- в) лишение родительских прав производилось с условием невозможности их восстановления;
- г) родитель, лишенный родительских прав, является безработным.

7. Вещи индивидуального пользования, подлежащие включению в общую собственность супругов в случае ее раздела – это:

- а) вещи, стоимостью свыше 10 МРОТ;
- б) вещи, указанные в брачном договоре;
- в) вещи, определенные устной договоренностью супругов;
- г) драгоценности и другие предметы роскоши.

8. Фиктивный брак, согласно Семейного Кодекса РФ, – это:

- а) брак по расчету
- б) брак без намерения создать семью
- в) недействительный брак
- г) гражданский брак

9. Мотив преступления – это:

- а) то, чего желает достигнуть преступник;
- б) осознанное побуждение лица, вызвавшее у него намерение совершить преступление;
- в) отношение к наступившему результату;
- г) исключительно желание получить материальную выгоду.

10. Не является целью уголовного наказания:

- а) кара;
- б) унижение человеческого достоинства;
- в) предупреждение совершения новых преступлений осужденными;
- г) предупреждение совершения новых преступлений иными лицами.

3.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

		- количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; приобретенный практический опыт, знания и умения требуют не значительной корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное Лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

Шкала оценки образовательных достижений студента по результатам теста

Оценка	% правильных ответов от общего количества тестовых заданий
5 «отлично»	91-100
4 «хорошо»	81-90
3 «удовлетворительно»	71-80
2 «неудовлетворительно»	0-70

ОПЦ.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОПЦ.06 Безопасность жизнедеятельности.

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.06 Безопасность жизнедеятельности обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценивания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. применять первичные средства пожаротушения.	устный опрос, письменное задание, оценка решения ситуационных задач

ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. оказывать первую помощь.	
знать:	
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. основы законодательства о труде, организации охраны труда. условия труда, причины травматизма на рабочем месте. основы военной службы и обороны государства. задачи и основные мероприятия гражданской обороны. способы защиты населения от оружия массового поражения. меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. порядок и правила оказания первой помощи.	устный опрос, письменное задание
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	устный опрос, письменное задание
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	устный опрос, письменное задание
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	устный опрос, письменное задание
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	устный опрос, письменное задание
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	устный опрос, письменное задание
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	устный опрос, письменное задание
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	устный опрос, письменное задание
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	устный опрос, письменное задание

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации.	Индивидуальный опрос Тестирование	дифференцированный зачет
Раздел 2. Основы военной службы	Индивидуальный опрос Тестирование	
Раздел 3. Основы медицинских знаний.	Индивидуальный опрос Тестирование	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.06 Безопасность жизнедеятельности, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Типовые тестовые задания

1. Что такое оборона Российской Федерации?

- А. Военное учреждение;
- Б. Военные законы;
- В. Система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по обеспечению готовности государства к вооружённому нападению на противника;
- Г. Система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по обеспечению готовности государства к защите от вооруженного нападения.

2. Что представляет собой военная служба?

- А. Особый вид наказания граждан Российской Федерации;
- Б. Военная служба имеет приоритет перед другими видами государственной службы, осуществляется только на воинских должностях в армии и на флоте;
- В. Особый вид общественной работы граждан Российской Федерации;
- Г. Особый вид государственной службы граждан Российской Федерации.

3. Как называются люди, находящиеся на военной службе?

- А. Гражданами;
- Б. Военнообязанными;
- В. Призывниками;
- Г. Военнослужащими.

4. В каком возрасте призывают мужчину на военную службу в Российскую армию?

- А. От 16 до 18 лет;
- Б. От 18 до 27 лет;
- В. От 28 до 32 лет;
- Г. От 33 до 35 лет.

5. В какие сроки осуществляется призыв на действительную военную службу граждан Российской Федерации, проживающих в сельской местности?

- А. С 15 октября по 31 декабря;
- Б. С 1 января по 31 марта;
- В. С 1 апреля по 30 июня;
- Г. В любые сроки.

6. Какое наказание ожидает гражданина, уклоняющегося от призыва на военную или альтернативную службу в соответствии со статьёй 328 Уголовного Кодекса Российской Федерации?

- А. В виде лишения свободы на срок до 15 суток;
- Б. В виде лишения свободы на срок до одного года;
- В. в виде лишения свободы на срок до двух лет;
- Г. В виде лишения свободы на срок до трёх лет.

7. Какая мера наказания предусмотрена законом, если гражданин уклоняется от призыва путём причинения себе телесного повреждения или симуляции болезни, посредством подлога или путём другого обмана?

- А. Лишение свободы на срок до одного года;
- Б. Лишение свободы на срок от одного до пяти лет;

В. Лишение свободы на срок от двух до шести лет;

Г. Лишение свободы на срок от трёх до восьми лет.

8. Под воинской обязанностью понимается:

А. Установленный законом почётный долг граждан с оружием в руках защищать своё Отечество, нести службу в рядах Вооруженных Сил, проходить вневойсковую подготовку и выполнять другие связанные с обороной страны обязанности;

Б. Прохождение военной службы в мирное и военное время, самостоятельная подготовка к службе в Вооруженных Силах;

В. Долг граждан нести службу в Вооруженных Силах в период военного положения и в военное время.

9. Военная служба исполняется гражданами:

А. Только в Вооруженных Силах Российской Федерации;

Б. В Вооруженных Силах Российской Федерации, пограничных войсках Федеральной пограничной службы Российской Федерации и в войсках гражданской обороны;

В. В Вооруженных Силах Российской Федерации, других войсках, органах и формированиях.

10. Граждане Российской Федерации проходят военную службу:

А. По призыву и в добровольном порядке (по контракту);

Б. только в добровольном порядке (по контракту);

В. только по призыву, по достижении определенного возраста.

11. Составная часть воинской обязанности граждан Российской Федерации, которая заключается в специальном учете всех призывников и военнообязанных по месту жительства, - это:

А. Воинский учет;

Б. Воинский контроль;

В. Учёт военнослужащих.

12. Заключение по результатам освидетельствования категории «Д» означает:

А. Не годен к военной службе;

Б. ограниченно годен к военной службе;

В. Годен к военной службе.

13. Под увольнением с военной службы понимается:

А. Установленное законом освобождение от дальнейшего несения службы в рядах Вооруженных Сил Российской Федерации, других войсках, воинских формированиях и органах;

Б. Снятие военнослужащего со всех видов довольствия;

В. Убытие военнослужащего в краткосрочный отпуск.

14. Запас Вооруженных Сил Российской Федерации предназначен для:

А. Развертывания армии при мобилизации и её пополнения во время войны;

Б. Создания резерва дефицитных военных специалистов;

В. Развертывания в военное время народного ополчения.

15. Граждане, состоящие в запасе, могут призываться на военные сборы продолжительностью:

А. До двух месяцев, не чаще одного раза в три года;

Б. До одного месяца, но не чаще одного раза в пять лет;

В. До трех месяцев, но не чаще одного раза в четыре года.

16. Уставы ВС РФ подразделяются на :

А. Боевые и общевойсковые;

Б. Тактические, стрелковые и общевойсковые;

В. Уставы родов войск и строевые.

17. Боевые уставы ВС РФ содержат:

А. Теоретические положения и рекомендации на использование войск в бою;

Б. Организационные принципы боевой деятельности военнослужащих;

В. Рекомендации родам войск о их задачах в военное время.

18. Общевоинские уставы ВС РФ регламентируют:

А. Жизнь, быт и деятельность военнослужащих армии;

Б. Действия военнослужащих при ведении военных операций;

В. Основы ведения боевых действий.

19. Началом военной службы для граждан, не пребывающих в запасе и призванных на службу, считается:

А. День убытия из военного комиссариата к месту службы;

Б. День прибытия в воинское подразделение;

В. День принятия воинской присяги.

20. Окончанием военной службы считается день:

А. В который истек срок военной службы;

Б. Подписания приказа об увольнении со срочной военной службы;

В. Передачи личного оружия другому военнослужащему.

Критерии оценки задания:

- на все 20-19 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;

- на 18-16 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;

- на 15-13 вопросов дан правильный ответ – оценка «3».

Вариант 2

1. Оружие массового поражения, основанное на внутриядерной энергии – это:

а) бактериологическое оружие;

б) химическое оружие;

в) ядерное оружие;

г) лазерное оружие.

2. К коллективным средствам защиты относятся:

а) противогаз;

б) респиратор;

в) ОЗК;

г) простейшие укрытия.

3. Явление радиоактивного излучения открыл французский физик

а) Роберт Оппенгеймер;

б) Антуан Беккерель;

в) Жан Жак Руссо;

г) Жерар Монтестье.

4. Первые испытания ядерного оружия произошли

а) 16 июля 1945г;

б) 27 декабря 1918г;

в) 6 августа 1942г;

г) 9 мая 1941г.

5. Поток лучистой энергии, включающий ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи это:

- а) ударная волна;
 - б) радиоактивное заражение;
 - в) световое излучение;
 - г) электромагнитный импульс.
6. Какой поражающий фактор не оказывает на человека непосредственного воздействия при применении ядерного оружия:
- а) проникающая радиация;
 - б) световое излучение;
 - в) электромагнитный импульс;
 - г) ударная волна.
7. Основным поражающим фактором ядерного взрыва является:
- а) ударная волна;
 - б) радиоактивное заражение;
 - в) световое излучение;
 - г) радиоактивное заражение.
8. Воздействие какого поражающего фактора ядерного взрыва может вызвать ожоги кожи, поражение глаз и пожары?
- а) проникающая радиация;
 - б) электромагнитный импульс;
 - в) световое излучение;
 - г) радиоактивное заражение.
9. Какова величина избыточного давления во фронте ударной волны в зоне средних разрушений?
- а) свыше 50 кПа;
 - б) от 50 до 30 кПа;
 - в) от 30 до 20 кПа;
 - г) от 20 до 10 кПа.
10. При каком избыточном давлении ударной волны у людей возникают тяжёлые травмы, характеризующиеся сильными контузиями, переломами конечностей, травмами внутренних органов:
- а) 20-40 кПа;
 - б) 40-60 кПа;
 - в) свыше 60 кПа;
 - г) свыше 100 кПа.
11. От воздействия ударной волны людей могут защитить:
- а) противогаз, респиратор;
 - б) преграды, не пропускающие свет;
 - в) общевойсковой защитный комплект;
 - г) убежища и укрытия.
12. Какова мощность дозы излучения за время полного распада в зоне опасного заражения?
- а) 40-400 рад;
 - б) 400-1200 рад;
 - в) 1200-4000 рад;
 - г) 4000 и более рад.
13. Через сколько часов после ядерного взрыва уровень радиации уменьшится в 10 раз?
- а) 4 часа;

- б) 5 часов;
- в) 7 часов;
- г) 49 часов.

14. Проникающая радиация – это;

- а) поток радиоактивных протонов;
- б) поток невидимых протонов;
- в) поток гамма-лучей и нейтронов;
- г) поток гамма-лучей и радиоактивных протонов.

15. Для защиты от проникающей радиации нужно использовать:

- а) противогаз, респиратор;
- б) преграды, не пропускающие свет;
- в) общевойсковой защитный комплект;
- г) убежища и укрытия.

16. Что необходимо провести для обеззараживания одежды и предметов от радиоактивных веществ?

- а) дегазацию;
- б) дезактивация

Критерии оценки задания:

- на все 15-16 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 14-12 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 10 вопросов дан правильный ответ – оценка «3».

Вариант 3

1. Определите последовательность оказания первой медицинской помощи при химическом ожоге кислотой:

- а) дать обезболивающее средство;
- б) промыть кожу проточной водой;
- в) удалить с человека одежду, пропитанную кислотой;
- г) промыть место повреждения слабым раствором пищевой соды;
- д) доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

2. Определите последовательность оказания первой медицинской помощи при химическом ожоге щёлочью:

- а) промыть кожу проточной водой;
- б) промыть повреждённое место слабым раствором (1 -2%) уксусной кислоты;
- в) удалить одежду, пропитанную щёлочью;
- г) доставить пострадавшего в медицинское учреждение;
- д) дать обезболивающее средство.

3. При ожоге необходимо:

- а) убрать с поверхности тела горячий предмет, срезать ножницами одежду, на поврежденную поверхность на 5—10 минут наложить холод, здоровую кожу вокруг ожога продезинфицировать, на обожженную поверхность наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение;
- б) убрать с поверхности тела горячий предмет, срезать ножницами одежду, поврежденную поверхность смазать йодом, а затем маслом, наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение;

- с) убрать с поверхности тела горячий предмет, не срезая ножницами одежды, залить обожженную поверхность маслом, наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение.

4. При ожоге третьей степени немедленно вызовите «скорую помощь» и:

- a) Полейте пузыри водой;
- b) Дайте пострадавшему большое количество жидкости;
- c) Обработайте кожу жиром или зеленкой.

5. У пострадавшего при пожаре поражены ткани, лежащие глубоко (подкожная клетчатка, мышцы, сухожилия, нервы, сосуды, кости), частично обуглены ступни, какая у него степень ожога

- a) I
- b) II
- c) III а
- d) III б
- e) IV

6. Признаки теплового удара:

- a) повышение температуры тела, появляются озноб, разбитость, головная боль, головокружение, покраснение кожи лица, резкое учащение пульса и дыхания, заметны потеря аппетита, тошнота, обильное потоотделение;
- b) понижение температуры тела, появляются озноб, разбитость, головная боль, головокружение, покраснение кожи лица, резкое учащение пульса и дыхания, заметны потеря аппетита, тошнота;
- c) повышение температуры тела, головная боль, покраснение кожи лица, обильное потоотделение.

7. Причины, способствующие отморожению:

- a) низкая влажность воздуха, тяжёлая физическая работа, тёплая одежда, вынужденное продолжительное длительное пребывание на морозе (лыжники, альпинисты);
- b) высокая влажность воздуха, сильный ветер, тесная сырая обувь, вынужденное продолжительное неподвижное положение, длительное пребывание на морозе (лыжники, альпинисты), алкогольное опьянение;
- c) низкая температура окружающего воздуха, тяжёлая физическая работа, тёплая одежда, вынужденное продолжительное длительное пребывание на морозе (лыжники, альпинисты).

8. При неглубоком отморожении ушных раковин, носа, щек..

- a) их растирают снегом до покраснения. Затем протирают 70 % этиловым спиртом и смазывают вазелиновым маслом или каким-либо жиром.
- b) их растирают теплой рукой или мягкой тканью до покраснения. Затем протирают холодной водой и смазывают вазелиновым маслом или каким-либо жиром.
- c) их растирают теплой рукой или мягкой тканью до покраснения. Затем протирают 70 % этиловым спиртом и смазывают вазелиновым маслом или каким-либо жиром.

9. При тепловом ударе необходимо:

- a) пострадавшего раздеть, уложить на спину с приподнятыми конечностями и опущенной головой, положить холодные компрессы на голову, шею, грудь, дать обильное холодное питьё;
- b) уложить пострадавшего в постель, дать чай, кофе, в тяжелых случаях пострадавшего следует уложить на спину с опущенными конечностями и приподнятой головой;

- с) уложить пострадавшего в постель, дать холодные напитки, в тяжелых случаях пострадавшего следует уложить на спину с опущенными конечностями и приподнятой головой.

10. Во время тяжёлой физической работы в помещении с высокой температурой воздуха и влажностью возможен:

- a) солнечный удар;
- b) травматический шок;
- c) травматический токсикоз;
- d) тепловой удар.

Критерии оценки задания:

- на 10-9 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 8-7 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 5-6 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 4 вопроса дан правильный ответ – оценка «2».

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.06 Безопасность жизнедеятельности, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Вопросы к дифференцированному зачёту

1. Каковы поражения, наносимые людям ударной волной?
2. Какая ситуация называется чрезвычайной?
3. Каково поражающее действие биологического (бактериологического) оружия?
4. Как классифицируются чрезвычайные ситуации в зависимости от источника?
5. Дайте определение и назовите характеристики химического оружия.
6. Как классифицируются чрезвычайные ситуации в зависимости от масштабов?
7. Что относится к чрезвычайным ситуациям мирного времени?
8. Назовите способы защиты от светового излучения.
9. Что относится к чрезвычайным ситуациям военного времени?
10. Назовите способы защиты населения от ОВ?
11. Классификация и принцип работы огнетушителей.
12. Что называется вредным производственным фактором?
13. Что относится к опасным природным явлениям?
14. Дайте определение и назовите характеристики химического оружия.
15. Назовите законодательные акты и нормативно-техническая документацию по действиям в чрезвычайных ситуациях.
16. Что называется опасным производственным фактором?
17. Назовите мероприятия противорадиационной, противохимической и противобактериальной защиты.
18. Дайте классификацию отравляющих веществ.
19. Назовите категории зданий и помещений по пожарной безопасности.
20. Назовите основные виды и ТТХ БТ техники, состоящей на вооружении ВС РФ.
21. Дайте классификацию оружия массового поражения.
22. Назовите основные причины поражения электрическим током.
23. Как классифицируются техногенные чрезвычайные ситуации?
24. Ваши действия при обнаружении взрывоопасных предметов.
25. Дайте классификация боеприпасов.

26. Назовите способы и признаки применения бактериологического (биологического) оружия.
27. Какие вы знаете способы защиты от радиации?
28. Назовите защитные сооружения ГО и дайте им краткую характеристику.
29. Чрезвычайные ситуации военного времени и их последствия для человека, производственной и бытовой среды.
30. Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний распорядок. Распорядок дня и регламент служебного времени.
31. Средства индивидуальной и коллективной защиты.
32. Назначение, ТТХ, устройство АК-74, порядок неполной разборки и сборки после неполной разборки.
33. Остановка кровотечений, иммобилизация конечностей подручными средствами.
34. Как классифицируются техногенные чрезвычайные ситуации?
35. Дайте определение и назовите характеристики химического оружия.

4.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Критерии оценки ответа студента на дифференцированном зачёте

Характеристика ответа

Оценка

Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной профессиональной терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

5

Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной профессиональной терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.

4

Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

3

Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, профессиональная терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.

2

или

Ответ на вопрос полностью отсутствует

или

Отказ от ответа

ОПЦ.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОПЦ.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценивания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: – находить и использовать необходимую экономическую информацию. – рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	устный опрос, письменное задание , оценка решения ситуационных задач
знать: – общие положения экономической теории. – организацию производственного и технологического процессов. – механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. – материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. – методику разработки бизнес-плана.	устный опрос, письменное задание
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	устный опрос, письменное задание
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	устный опрос, письменное задание
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	устный опрос, письменное задание
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	устный опрос, письменное задание
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	устный опрос, письменное задание

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	выборочный и фронтальный опрос	экзамен
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	выборочный и фронтальный опрос	
Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	самостоятельная работа	
Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	выборочный и фронтальный опрос	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Тестовый материал

Вариант 1

(правильные ответы выделены жирным)

1. К активным ОФ относятся:

- а) здания;
- б) сооружения;
- в) здания и передаточные устройства;
- г) машины и оборудование;**
- д) инвентарь, строения.

2. Денежная оценка основных фондов необходима для определения:

- а) производственной мощности;
- б) баланса оборудования и мощности;
- в) себестоимости и амортизации;**
- г) технического состава фондов;
- д) состояния основных фондов по технической производительности оборудования.

3. Производственные запасы - это:

- а) полуфабрикаты собственной выработки;
- б) незавершенное производство;
- в) материалы, сырье, запасы, топливо;**
- г) готовая продукция отгруженная;
- д) готовая продукция на складе.

4. Списочный состав - это:

- а) число работников, которые ежедневно выходят на работу;
- б) число работников, отсутствующих по уважительной причине;
- в) число работников, состоящих в списках штата предприятия;**
- г) число работников, отсутствующих по причине болезни;
- д) число работников, включая всех пенсионеров предприятия.

5. Укажите правильное определение понятия себестоимость:

- а) затраты в процессе производства продукции на материалы, зарплату, амортизацию и производственные расходы;
- б) затраты предприятия на производство продукции;
- в) затраты предприятия на производство и реализацию продукции;**
- г) затраты на зарплату и материалы;
- д) затраты на сбыт готовой продукции.

6. Рабочие, занятые обслуживанием производственного процесса:

- а) руководители;
- б) технические исполнители;
- в) служащие;
- г) вспомогательные;**
- д) основные.

7. К инвестиционной деятельности предприятия относится:

- а) содержание жилищного фонда предприятия;
- б) начисление заработной платы работникам предприятия;
- в) возврат предприятием банковского кредита;
- г) приобретение ценных бумаг финансового рынка.**

8. Уровень использования основных производственных фондов характеризуют:

- а) рентабельность, прибыль;

б) фондоотдача;

в) фондовооруженность труда работников;

г) коэффициент сменности;

д) производительность труда работников.

9. Какие основные формы оплаты труда используются:

а) контрактная и аккордная;

б) повременная и сдельная;

в) повременно-премиальная;

г) сдельно-премиальная.

10. Прибыль от реализации продукции – это:

а) выручка от предпринимательской деятельности;

б) доход от предпринимательской деятельности;

в) выручка от реализации продукции за минусом полной себестоимости;

г) дополнительный продукт в денежном выражении;

д) прибыль от деятельности подсобных хозяйств.

11. Производственный процесс – это:

а) совокупность организованных в определенной последовательности действий по изменению состояния предметов труда;

б) совокупность организованных в определенной последовательности действий, обеспечивающих бесперебойность основных производственных процессов;

в) совокупность организованных в определенной последовательности процессов труда и природных процессов, в результате которых исходные сырье и материалы преобразуются в готовую продукцию;

г) процесс изготовления продукции.

12. Себестоимость продукции – это:

а) затраты труда на производство и реализацию продукции;

б) затраты предприятия на производство и реализацию продукции;

в) выраженные в денежной форме затраты на производство и реализацию продукции;

г) затраты на производство и прибыль предприятия.

13. Планирование труда и заработной платы включает такие показатели:

а) численность и состав работников;

б) длительность производственного цикла;

в) фонд заработной платы;

г) длительность подготовки производства;

14. Какие затраты принадлежат к условно-постоянным:

а) электроэнергия на освещение помещения;

б) электроэнергия на технологические нужды;

в) сырье и основные материалы;

г) амортизационные отчисления;

д) административно-управленческие затраты;

е) заработная плата работников-повременщиков.

15. Интенсивный экономический рост обеспечивается за счет

а) роста производительности труда

б) повышения квалификации работников

в) расширения площадей

г) приобретения дополнительного оборудования

д) привлечения дополнительных работников

Нормативный организационно-распорядительный документ организации, с помощью которого оформляется структура, утверждается штатный состав и численность предприятия с указанием размера заработной платы в зависимости от занимаемой должности называется:

а) штатное расписание

б) трудовая книжка

в) Устав

г) трудовой договор

д) приказ

17. Нормы труда должны быть:

а) неизменными;

б) постоянно меняться;

в) пересматриваться по мере внедрения организационно-технических мероприятий, способствующие повышению производительности живого труда;

18. Заработная плата работника-сдельщика зависит от:

а) часовой тарифной ставки;

б) расценки;

в) отработанного времени;

г) качества продукции;

д) количества изготовленной продукции.

19. К пассивным ОФ относятся:

а) машины и оборудование;

б) здания и сооружения;

в) инструмент, инвентарь;

г) транспортные средства;

д) насаждения.

20. Отличие основных фондов (ОФ) от оборотных состоит в том, что:

а) оборотные средства многократно участвуют в процессе производства;

б) основные фонды переносят свою стоимость на готовый продукт в течение одного цикла, а оборотные – многих;

в) возмещение стоимости оборотных средств в реализации продукции происходит сразу, а ОФ – постепенно;

г) оборотные средства не изменяют своей натурально-вещественной формы;

д) ОФ служат меньше одного года.

21. Структура основных фондов – это:

а) удельный вес стоимости основных фондов в стоимости готовой продукции;

б) удельный вес групп основных фондов в общей стоимости основных фондов;

в) удельный вес стоимости основных фондов в себестоимости продукции;

г) отношение стоимости основных фондов к стоимости активной части основных фондов;

д) отношение стоимости основных фондов к стоимости пассивной части основных фондов.

22. К сфере материального производства относятся:

а) строительство;

б) жилищно-коммунальное хозяйство;

в) страхование;

г) кредитование.

23. К какой категории руководителей следует отнести начальника отдела маркетинга?

1. высшего звена;

2. среднего звена;

3. низшего звена.

24. В каком документе отражаются данные учета рабочего времени в человеко-днях?

1. ведомости на зарплату;

2. отчетах руководителей подразделений;

3. таблице учета рабочего времени.

25. Кем устанавливается размер минимальной заработной платы?

1. минимальная ставка устанавливается предприятием;

2. минимальная заработная плата устанавливается правительством РФ.

Вариант 2

(правильные ответы выделены жирным)

1. Что предполагает право собственности предприятия:
 1. право владения объектом собственности;
 2. право распоряжений и использования объектов;
 3. **право владения, распоряжения и использования объектов собственности в целях и пределах, установленных законодательством.**
2. Общие затраты это сумма затрат:
 - а) **Постоянные**
 - б) **Переменные**
 - в) Совокупные
 - г) Средние
 - д) Прямые
3. Производственная мощность промышленного предприятия – это:
 - а) **максимально возможный годовой выпуск продукции при заданных организационно-технических условиях;**
 - б) то же, но при условии использования резервного оборудования;
4. Инвестиции – это:
 - а) краткосрочные вложения капитала с целью получения прибыли;
 - б) **долгосрочные вложения капитала с целью получения прибыли;**
 - в) все ответы правильные.
5. К категории специалистов принадлежат:
 - а) начальник цеха предприятия;
 - б) охранник;
 - в) кассир;
 - г) **экономист планового отдела предприятия.**
6. Производительность труда - это:
 - а) количество продукции, которое выполнил один работник;
 - б) количество продукции, которое выполнила бригада;
 - в) **затраты времени на производство единицы продукции;**
 - г) затраты живого труда на производство единицы продукции.
7. Основная заработная плата - это:
 - а) **какой-либо заработок, который зависит от результатов труда работника и определяется тарифными ставками, расценками, должностными окладами;**
 - б) установленный государством размер заработной платы, ниже которого не может осуществляться оплата за фактически выполненную работу;
 - в) какой-либо заработок, который по трудовому договору выплачивается работникам за выполненную работу и оказание услуг.
8. Амортизация основных фондов - это:
 - а) износ основных фондов;
 - б) **процесс перенесения стоимости основных фондов на себестоимость готовой продукции;**
 - в) воспроизводство основных фондов;
 - г) затраты на содержание основных фондов.
9. К категории "работник" относятся работники, которые:
 - а) занимаются инженерно-техническими и экономическими работами;
 - б) **занимают должности руководителей структурных подразделений предприятия;**
 - в) **непосредственно заняты в процессе производства материальных благ.**
10. На снижение себестоимости продукции влияют факторы:
 - а) **улучшение использования природных ресурсов;**

- б) **повышение технического уровня производства;**
- в) улучшение структуры изготавливаемой продукции;
- г) изменение состава и качества природного сырья;
- д) изменение размещения производства.

11. Отрасль промышленности – это совокупность предприятий характеризующихся:

- а) **однородностью потребляемого сырья;**
- б) общим организационным типом производства;
- в) **единством экономического назначения изготавливаемой продукции;**
- г) одинаковыми условиями поставки и сбыта;
- д) **общностью технологической базы и технологических процессов;**
- е) **особым составом кадров.**

12. Укажите основные принципы управления:

- а) непрерывность;
- б) **сочетание материального и морального стимулирования;**
- в) **плановость и экономичность;**
- г) научность.

13. Организация труда – это:

- а) обеспечение предприятия рабочей силой и ее правильное распределение между рабочими местами;
- б) условия, в которых осуществляется процесс труда;
- в) **система технических, санитарно-гигиенических и организационных мероприятий по использованию труда;**
- г) рационализация приемов и методов труда.

14. Первоначальная стоимость основных фондов складывается из:

- а) **цены основных фондов;**
- б) затрат на капитальный ремонт и модернизацию;
- в) **затрат на транспортировку и монтаж;**
- г) амортизационных отчислений;
- д) затрат на демонтаж.

15. Норма времени – это:

- а) количество продукции, изготовленной в единицу времени;
 - б) оптимальное количество оборудования, закрепленное за одним работником;
 - в) численность работников, обслуживающих определенное рабочее место;
 - г) **максимально допустимые затраты времени на операцию;**
- количество продукции, изготовленное одним работником.

16. Укажите, какая из перечисленных ниже организаций является коммерческой:

- 1. **производственный кооператив;**
- 2. **потребительский кооператив;**

17. С какого момента фирма считается созданной?

- 1. с момента принятия устава;
- 2. с момента заключения учредительного договора;
- 3. **с момента государственной регистрации.**

18. Укажите, какие из перечисленных услуг относятся к услугам производственного характера:

- 1. **ремонт автотранспорта;**
- 2. консультации по разработке бизнес-плана;
- 3. **монтаж оборудования у заказчика;**
- 4. консультации юриста.

19. Машиностроительная фирма состоит из литейного, механического и сборочного цехов. Может ли полуфабрикат быть результатом работы сборочного цеха?

- 1. да;

2. **нет.**

20. При каких условиях общий объем продукции промышленной предприятия может быть определен в натуральном выражении?

1. может быть определен всегда;

2. **продукция должна быть однородной.**

21. Что предполагает право собственности предприятия:

1. право владения объектом собственности;

2. право распоряжений и использования объектов;

3. **право владения, распоряжения и использования объектов собственности в целях и пределах, установленных законодательством.**

22. Что является общим для всех организационно правовых форм собственности?

1. **принадлежность имущества предприятия группе физических и юридических лиц;**

2. принадлежность имущества предприятия одному владельцу – физическому лицу;

3. **принадлежность имущества предприятия группе совладельцев собственности.**

23. Назовите главный фактор, который зависит от общей конъюнктуры рынка в конкурентной рыночной экономике:

1. уровни качества продукции;

2. географическое положение предприятия;

3. **цена на продукцию (услуги).**

24. Назовите источники финансовых ресурсов предприятия:

1. денежные вклады учредителей в уставной фонд;

2. заемный капитал;

3. **собственные средства, коммерческий и банковский кредит.**

25. Укажите правильное определение себестоимости:

1. общая величина затрат, связанных с производством продукции;

2. общая величина затрат, связанных с реализацией продукции

3. **затраты, связанные с производством и сбытом продукции.**

Вопросы для устного опроса

1. Классификация предприятий по видам объединений?

2. Перечислите основные этапы создания предприятия.

3. Что такое банкротство?

4. Что такое санация, виды санация?

5. В чем отличие ОАО от ЗАО?

6. Какие вы знаете виды ценных бумаг?

7. Объясните отличие основных и оборотных фондов организации.

8. Пути повышения эффективности использования основных средств?

9. Методика расчёта показателей, характеризующих эффективность использования ОПФ.

10. Методика расчёта показателей, характеризующих обеспеченность предприятия основными производственными фондами.

11. Классификация себестоимости по элементам затрат?

12. Что такое издержки предприятия?

13. Пути снижения себестоимости продукции.

14. Перечислите, какие вы знаете виды себестоимости?

15. Что такое кредитоспособность?

16. Основные показатели, по которым классифицируют предприятия по классу кредитоспособности.

17. Резервы роста кредитоспособности?

Письменные задачи

Задача № 1

Исходные данные:

Деятельность предприятия характеризуется следующими данными:

Показатели	Прошлый год (руб.)	Отчетный год (руб.)
Первоначальная стоимость основных средств	200 000	210 000
Стоимость поступивших основных средств	27 000	29 000
Стоимость выбывших основных средств	21 000	22 000
Стоимость основных средств на начало периода	180 000	186 000

Рассчитайте стоимость основных средств предприятия на конец прошлого года и отчетного года.

Формула расчета:

$$1) Z_{\text{конпер}} = Z_{\text{начпер}} + Z_{\text{постср}} - Z_{\text{выбср}},$$

где $Z_{\text{конпер}}$ – стоимость основных средств на конец периода; $Z_{\text{начпер}}$ – стоимость основных средств на начало периода; $Z_{\text{постср}}$ – стоимость поступивших основных средств; $Z_{\text{выбср}}$ – стоимость выбывших основных средств.

$$2) Z_{\text{отгод}} = Z_{\text{конпер}} + Z_{\text{постср}} - Z_{\text{выбср}},$$

где $Z_{\text{отгод}}$ – стоимость основных средств на конец отчетного года; $Z_{\text{конпер}}$ – стоимость основных средств на конец периода; $Z_{\text{постср}}$ – стоимость поступивших основных средств; $Z_{\text{выбср}}$ – стоимость выбывших основных средств.

Решение:

$$1) Z_{\text{конпер}} = 180\,000 \text{ руб.} + 27\,000 \text{ руб.} - 21\,000 \text{ руб.} = 186\,000 \text{ руб.}$$

$$2) Z_{\text{отгод}} = 186\,000 \text{ руб.} + 29\,000 \text{ руб.} - 22\,000 \text{ руб.} = 193\,000 \text{ руб.}$$

Задача № 2

Исходные данные:

Стоимость поставки оборудования для предприятия характеризуется следующими данными:

Показатели	Единица измерения
Стоимость оборудования у производителя (тыс. руб.)	350
Стоимость транспортировки оборудования (тыс. руб.)	15
Стоимость монтажа оборудования (тыс. руб.)	8

Рассчитайте первоначальную стоимость оборудования для постановки на балансовый учет предприятия.

Формула расчета:

$$Z_{\text{перв}} = Z_{\text{оф}} + Z_{\text{т}} + Z_{\text{м}},$$

где $Z_{\text{перв}}$ – первоначальная стоимость основных фондов; $Z_{\text{оф}}$ – стоимость приобретения основных фондов; $Z_{\text{т}}$ – стоимость транспортировки основных фондов; $Z_{\text{м}}$ – стоимость монтажа и строительных работ, связанных с установкой основных фондов.

Решение:

$$Z_{\text{перв}} = 350\,000 \text{ руб.} + 15\,000 \text{ руб.} + 8\,000 \text{ руб.} = 373\,000 \text{ руб.}$$

Задача № 3

Исходные данные:

Стоимость поставки оборудования для предприятия характеризуется следующими данными:

Показатели	Единица измерения
Стоимость оборудования у производителя (тыс. руб.)	480

Производитель осуществляет доставку оборудования за дополнительную плату в % к стоимости оборудования	2
Стоимость монтажа оборудования, осуществляемого самостоятельно (тыс. руб.)	6

Рассчитайте первоначальную стоимость оборудования для постановки на балансовый учет предприятия.

Формула расчета:

$$З_{\text{ПЕРВ}} = З_{\text{ОФ}} + З_{\text{Т}} + З_{\text{М}},$$

где $З_{\text{ПЕРВ}}$ – первоначальная стоимость основных фондов;

$З_{\text{ОФ}}$ – стоимость приобретения основных фондов;

$З_{\text{Т}}$ – стоимость транспортировки основных фондов;

$З_{\text{М}}$ – стоимость монтажа и строительных работ, связанных с установкой основных фондов.

Решение:

$$З_{\text{ПЕРВ}} = 480\,000 \text{ руб.} + (480\,000 \text{ руб.} \times 0,02 = 9\,600 \text{ руб.}) + 6\,000 \text{ руб.} = 495\,600 \text{ руб.}$$

Задача № 4

Исходные данные:

Деятельность сельскохозяйственного предприятия характеризуется следующими данными:

Вид основных фондов	Балансовая стоимость на начало года (млн. руб.)	Прирост основных фондов (млн. руб.)	Срок ввода	Годовая норма амортизации (%)
Здания и сооружения	9 800	230	апрель	1,2
Оборудование	570	160	июнь	12,5

Рассчитайте сумму амортизационных отчислений по предприятию на основе балансовых данных за отчётный период.

Формула расчёта:

Амортизационные отчисления (ФА) = (ФБ) * НА + (ФП * НА / 12 мес. * М), где

ФБ – балансовая стоимость на начало года;

ФП – прирост основных фондов;

НА – норма амортизации;

М – количество месяцев.

Амортизационные отчисления рассчитываются по различным видам основных фондов (недвижимым и движимым), амортизация на вновь вводимые основные фонды исчисляется со первого месяца, следующего за месяцем принятия имущества на бухгалтерский учёт.

Решение:

ФАЗ – здания и сооружения:

$$(9\,800 * 1,2) / 100 + (230 * 1,2 / 12 * 8) / 100 = 117,6 + 1,84 = 119,44 \text{ (млн. руб.)};$$

ФАо – оборудование:

$$(570 * 12,5) : 100 + (160 * 12,5 / 12 * 6) / 100 = 71,25 + 10,0 = 81,25 \text{ (млн. руб.)}.$$

$$119,44 + 81,25 = 200,69 \text{ (млн. руб.)}.$$

Ответ: 200,69 (млн. руб.).

Задача № 5

Исходные данные:

Деятельность сельскохозяйственного предприятия характеризуется следующими данными:

Показатели	Единица измерения
Основные производственные фонды на конец года (млн. руб.)	150
Степень износа основных производственных фондов (%)	10
Введены новые основные производственные фонды (млн. руб.)	7

Определите коэффициенты:

- обновления;

- износа и годности фондов на конец года.

Формулы расчёта:

1) Коэффициент обновления ($K_{\text{обновл.}}$) = $\Phi_{\text{вв}} / \Phi_{\text{п}}$;

где $\Phi_{\text{вв}}$ – стоимость введенных в эксплуатацию основных фондов;

$\Phi_{\text{п}}$ - первоначальная балансовая стоимость основных фондов.

2) Коэффициент износа ($K_{\text{изн.}}$) = $\Phi_{\text{изн}} / \Phi_{\text{п}}$,

$\Phi_{\text{изн.}}$ – износ основных производственных фондов;

$\Phi_{\text{п}}$ - первоначальная балансовая стоимость основных производственных фондов.

3) $K_{\text{изн.}} = 1 - K_{\text{годн}}$

$K_{\text{годн.}}$ – коэффициент годности основных производственных фондов.

4) Коэффициент годности ($K_{\text{годн.}}$) = $\Phi_{\text{б}} / \Phi_{\text{п}}$

где $\Phi_{\text{б}}$ – балансовая стоимость основных фондов;

$\Phi_{\text{п}}$ – первоначальная стоимость основных фондов.

5) $\Phi_{\text{п}} = \Phi_{\text{б}} + (\%) \text{ износа}$.

Решение:

1) $K_{\text{обновл.}} = \Phi_{\text{вв}} / \Phi_{\text{п}} = 7 / (150 + 10\%) = 7 / 165 = 0,04$

Ответ: Коэффициент обновления = 0,04

2) $K_{\text{изн.}} = \Phi_{\text{изн.}} / \Phi_{\text{п}} = 10 / 165 = 0,06$

Ответ: Коэффициент износа = 0,06

3) $K_{\text{годн.}} = \Phi_{\text{б}} / \Phi_{\text{п}} = 150 / 165 = 0,9$

Ответ: коэффициент годности = 0,9

Задача № 6

Исходные данные:

Деятельность сельскохозяйственного предприятия характеризуется следующими данными:

(тыс. руб.)

Показатель	2007 год	2008 год
Объём продаж	5 280	5 710
Прибыль	2 035	2 180
Среднегодовая стоимость основных фондов	2 820	2 980

Рассчитайте фондоотдачу, коэффициент и рентабельность использования основных фондов. Выделите факторы, влияющие на повышение эффективности использования основных фондов.

Формулы расчёта:

1) $\Phi_{\text{о}} = V / \Phi_{\text{с}}$,

где $\Phi_{\text{о}}$ – фондоотдача;

V - объём продаж;

$\Phi_{\text{с}}$ - среднегодовая стоимость основных фондов.

2) K (коэффициент использования) = $\Pi / \Phi_{\text{с}}$,

где Π – прибыль;

$\Phi_{\text{с}}$ - среднегодовая стоимость основных фондов.

3) R (рентабельность) = $\Pi / \Phi_{\text{с}} * 100\%$.

Решение:

2007 год:

1) $\Phi_{\text{о}}$ (фондоотдача) = $5\,280\,000 / 2\,820\,000 = 1,87$ руб.

Ответ: Предоставлено услуг 1,87 руб. на 1,00 руб. стоимости основных фондов.

2) K (коэффициент использования) = $2\,035\,000 / 2\,820\,000 = 0,72$

Ответ: 0,72

3) R (рентабельность) = $2\,035\,000 / 2\,820\,000 * 100\% = 72\%$.

Ответ: 72%.

2008 год:

4) F_o (фондоотдача) = $5\,710\,000 / 2\,980\,000 = 1,92$ руб.

Ответ: Предоставлено услуг 1,92 руб. на 1,00 руб. стоимости основных фондов.

5) K (коэффициент использования) = $2\,180\,000 / 2\,980\,000 = 0,73$

Ответ: 0,73

6) P (рентабельность) = $2\,180\,000 / 2\,980\,000 * 100\% = 73\%$.

Ответ: 73%.

Ответ: Факторы, влияющие на повышение эффективности использования основных фондов – рост продаж и рост прибыли.

Задача 7.

Рассчитайте фондоотдачу (F_o) и фондоемкость (F_e) основных производственных фондов, если сумма валового дохода за год составила ($\sum D$) - 260900,0 тыс. руб., а среднегодовая стоимость ОПФ 190650,0 тыс. руб.

Задача 8.

Срок полезного использования оборудования зоны ТО-1 (T_n)- 5 лет, среднегодовая стоимость оборудования ($C_{оборуд.}$) - 250,0 тыс. руб. **Начислите** амортизацию по оборудованию ремонтной зоны за год линейным способом.

Задача 9.

Стоимость основных производственных фондов на начало года составила 15 млн. руб. В течение года было введено ОФ на сумму 5,4 млн руб., списано с баланса предприятия ОФ на 2,7 млн руб. износ составил – 29% от стоимости на начало периода. **Определите** коэффициенты, характеризующие структуру основных производственных фондов.

Задача 10.

Цена приобретения оборудования 10 тыс. руб. Затраты на транспортировку — 1 тыс. руб., затраты на монтаж — 0,5 тыс. руб. Норма амортизации = 12 %. С начала эксплуатации прошло 6 лет.

Определите первоначальную и остаточную стоимость ОФ.

Задача 11.

На начало года стоимость ОПФ составляла 3 млн. рублей. В марте предприятие приобрело станки на сумму 1,6 млн. рублей, а в июне было ликвидировано оборудование на 0,4 млн. рублей. Норма амортизации 12%. За год предприятие выпустило продукции на сумму 2,6 млн. рублей. Среднесписочная численность работников предприятия – 1000 чел.

Определите среднегодовую стоимость ОПФ, сумму амортизационных отчислений за год, фондоотдачу, фондоемкость, фондовооруженность.

Задача 12.

В отчетном году объем выпуска товарной продукции составил 260 млн руб.; среднесписочная численность промышленно-производственного персонала предприятия (ППП) — 120 человек. В планируемом году объем товарной продукции составит 280 млн руб., а численность ППП сократится на 10 человек.

Определите производительность труда одного работника в отчетном и планируемом периодах, а также рост производительности труда в планируемом году.

Задача 13. Определите снижение трудоемкости, высвобождение рабочих и рост производительности труда за счет проведения ряд» организационно-технических мероприятий, используя следующие данные: годовой выпуск изделий составляет 52 тыс. ед., трудоемкость одного изделия уменьшилась с 1 января на 5 мин. и составила 50 мин., полезный годовой фонд времени одного рабочего составляет 1840 ч.

Задача 14.

Рассчитайте фонд оплаты труда (ФОТ) по следующим данным: объем продукции в базисном году — 12 млн руб., объем продукции в планируемом году — 15 млн руб. ФОТ в базисном году составлял 2,8 млн руб.; норматив заработной платы в планируемом году из-за структурных изменений в товарной продукции увеличился на 40%.

Задача 15.

Рассчитайте заработок рабочего за месяц по сдельно-премиальной системе оплаты труда, используя следующие исходные данные: сдельный заработок рабочего — 1,8 тыс. руб. в месяц, план выполнен на 105%, по положению о премировании рабочему выплачивается премия за выполнение плана в размере 15% и за каждый процент перевыполнения плана по 2% сдельного заработка.

Задача 16.

Тарифная ставка рабочего V разряда составляет 82 руб./ч. Продолжительность рабочего дня — 7 ч. Количество рабочих дней в месяце — 20. Норма выработки — 20 деталей за смену. Фактическая выработка за месяц — 460 деталей. **Рассчитайте** заработок рабочего за месяц:

- при простой повременной системе оплаты труда;
- повременно-премиальной системе оплаты труда (премия составляет 10 % от тарифа);
- прямой сдельной оплате труда (расценка за одну деталь — 17,2 руб.);
- сдельно-премиальной системе оплаты труда (премия — 0,5 % от сдельного заработка за каждый процент превышения нормы выработки);
- сдельно-прогрессивной системе оплаты труда (повышающий коэффициент — 1,8).

Задача 17.

Начислите заработную плату рабочим бригады по данным таблицы

№	ФИО	Уровень оплаты труда	Фактическое время работы	КТУ	Количество баллов	Начислено, руб.
1	Киреев	1,0	176	1,05	*	*
2	Зависнов	1,5	176	1,05	*	*
3	Лесных	2,0	176	0,90	*	*
	ВСЕГО	x	x	x	*	31245,00

Задача 18.

Определите заработную плату токаря за июль. Токарю АТП установлена часовая ставка заработной платы 123 руб./ч. В июле работник отработал 184 часа (23 рабочих дня по 8 ч).

Задача 19.

Определите заработную плату мастера за декабрь. Мастеру агрегатного участка установлен месячный оклад в размере 18000 руб. В декабре из 20 рабочих дней мастер проработал 15 дней (5 дней находился в отпуске без сохранения заработной платы).

Задача 20.

Определите относительное и абсолютное изменения себестоимости продукции в связи с изменением объема продукции на основе следующих данных: объем производства по плану составил 100 тыс. изделий; объем производства по отчету — 110 тыс. изделий. Затраты на плановый объем производства следующие, тыс. руб.:

сырье для производства продукции 12

полуфабрикаты для производства продукции 4

заработная плата производственных рабочих и отчисления на социальное страхование 60

амортизация оборудования 12

заработная плата и отчисления на социальное страхование административного персонала 10

расходы по содержанию производственных помещений 1

электроэнергия на производственные нужды 14

электроэнергия на освещение служебных помещений 1

Задача 21.

По отчетным данным установлена экономия материалов за счет снижения норм расхода на 5% и снижения цен на материалы на 2%. Себестоимость товарной продукции по плану составила 112 млн руб., в том числе затраты на материалы — 70 млн руб.

Определите влияние указанных факторов на себестоимость продукции.

Задача 22.

Себестоимость товарной продукции предприятия в отчетном периоде составила 120 млн руб. В плановом периоде намечено повысить производительность труда на 8% и среднюю заработную плату на 5%. Объем производства продукции возрастет на 10% при неизменной величине постоянных расходов. Удельный вес оплаты труда в себестоимости продукции — 30%, а постоянных расходов — 20%.

Определите процент снижения себестоимости и полученную экономию под воздействием указанных факторов.

Задача 23. В I квартале произведено 10 тыс. изделий по цене 90 руб. за единицу. Постоянные расходы составляют 180 тыс. руб., удельные переменные расходы — 60 руб. Во II квартале планируется увеличить прибыль на 10%.

Сколько для этого необходимо произвести продукции.

Задача 24.

Выручка от реализации продукции составила 800 тыс. руб., затраты на производство и реализацию продукции — 680 тыс. руб., прибыль от реализации имущества — 15 тыс. руб., прибыль от внереализационных операций — 14 тыс. руб., убытки от содержания жилого фонда — 45 тыс. руб.

Определите балансовую прибыль и рентабельность продукции.

Задача 25.

Годовой объем реализации продукции по плану — 2 5 млн руб., фактически выпущено продукции на сумму 2,7 млн руб. Плановая себестоимость годового выпуска продукции намечалась в размере 2,3 млн руб., фактически она снизилась на 8%.

Определите плановую и фактическую прибыль, плановый и фактический уровень рентабельности продукции.

Задача 26.

В базисном и плановом периодах предприятие имеет следующие показатели (табл. 2).

Таблица 2

Вид изделия	Цена без НДС, руб. за изделие		Себестоимость, руб. за изделие		Годовой объем, шт.	
	базисный год	плановый год	базисный год	плановый год	базисный год	плановый год
А	200	210	180	182	1000	1100
Б	280	300	260	265	1600	1800
В	350	370	310	300	2000	2600

Определите и проанализируйте:

- прибыль предприятия в базисном и плановом периодах и ее рост;
- рентабельность по отдельным видам изделий, всей реализованной продукции, а также их рост;
- прирост прибыли в плановом периоде за счет изменения себестоимости изделий, увеличения объема производства и ассортиментного сдвига.

Задача 27.

Дайте оценку эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия на основе данных табл. 3.

Таблица 3

Показатели	Базисный год	Отчетный год
Произведено и реализовано продукции, тыс. руб.	300	350
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.	50	60

Средний остаток оборотных средств, тыс. руб.	40	50
Амортизация, тыс. руб.	10	15
Численность рабочих, человек	20	22
Прибыль от реализации продукции, тыс. руб.	30	40

Определите:

- фондоотдачу, фондоемкость, фондовооруженность;
 - производительность труда;
 - показатели использования оборотных средств;
 - себестоимость продукции и ее удельный вес в стоимости реализованной продукции;
 - рентабельность продукции и производства;
 - норму амортизации и удельный вес амортизации в себестоимости продукции.
- Охарактеризуйте произошедшие изменения в отчетном году по сравнению с базисным годом.

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Вопросы к экзамену по дисциплине

- Краткая характеристика и классификация предприятий.
- Структура предприятия. Организационные структуры управления пред-приятием.
- Управление предприятием. Управленческие технологии.
- Товарное производство и рынок.
- Государственное регулирование рынка (экономики).
- Субъекты и виды предпринимательской деятельности.
- Малое предпринимательство.
- Предпринимательский риск. Управление рисками и методы их оценки.
- Организационно-правовые формы предприятий.
- Рынок ценных бумаг.
- Организация производства: сущность и формы.
- Производственный процесс и производственный цикл.
- Поточное производство.
- Партионный и индивидуальный методы организации производства.
- Организация производства во вспомогательных и обслуживающих подразделениях предприятия.
- Инвестирование нововведений.
- Техническая подготовка производства.
- Проектно-технологическая подготовка производства.
- Система разработки и постановки продукции на производство.
- Основные фонды предприятия.
- Износ, амортизация и воспроизводство основных фондов.
- Аренда и лизинг имущества.
- Франчайзинг. Инвестиции.
- Инвестиционная политика предприятия.
- Инвестиционный проект.
- Оценка коммерческой эффективности инвестиционных проектов.
- Показатели эффективности использования основных фондов.
- Качество продукции.
- Политика предприятия в области качества.

30. Оборотные средства. Нормирование оборотных средств.
31. Система качества.
32. Стандартизация продукции.
33. Сертификация продукции.
34. Методы планирования. Виды планов. Бизнес-план.
35. Маркетинговая деятельность на предприятии.
36. Учетная политика предприятия.
37. Производственная мощность предприятия.
38. Методика расчета производственной мощности.
39. Виды производственных мощностей.
40. Баланс загрузки оборудования.
41. План производства продукции.
42. Товарная и валовая продукция. Реализованная продукция.
43. Классификация затрат рабочего времени.
44. Методы изучения затрат рабочего времени.
45. Методы нормирования труда.
46. Планирование численности работников предприятия.
47. Расчет бюджета рабочего времени.
48. Планирование производительности труда.
49. Тарифная система оплаты труда.
50. Формы и системы оплаты труда
51. Планирование фонда оплаты труда.
52. Калькулирование себестоимости продукции.
53. Смета затрат на производство и реализацию продукции.
54. Зарубежный опыт учета затрат в условиях рынка.
55. Прибыль предприятия.
56. Показатели рентабельности предприятия.
57. Финансовое планирование на предприятии.
58. Оперативное финансовое планирование.
59. Основные финансовые документы фирмы.
60. Определение потребности в оборотных средствах.
61. Показатели эффективности использования оборотных средств.
62. Бюджет предприятия.
63. Безубыточность работы предприятия. Точка безубыточности.
64. Финансовая устойчивость предприятия. Леверидж.
65. Методы государственного регулирования внешнеэкономической деятельности.
66. Составление внешнеторгового контракта.
67. Регистрация предприятия с иностранными инвестициями.
68. Сущность банкротства.
69. Процедуры банкротства.
70. Санация предприятий

4.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Критерии оценки ответов.

Оценка “5” ставится, если обучающийся:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.

Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка “4” ставится, если обучающийся:

Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка “3” ставится, если обучающийся:

Усвоил основное содержание лекций, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;

Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;

Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка “2” ставится, если обучающийся:

не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

не делает выводов и обобщений.

не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

ОПЦ.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОПЦ.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценивания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	
– проектировать реляционную базу данных; – использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	устный опрос, письменное задание , оценка решения ситуационных задач
знать:	
– основы теории баз данных; – модели данных; – особенности реляционной модели и проектирование баз данных; – изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;	устный опрос, письменное задание

– основы реляционной алгебры; – принципы проектирования баз данных; – обеспечение непротиворечивости и целостности данных; – средства проектирования структур баз данных; – язык запросов SQL	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	устный опрос, письменное задание
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	устный опрос, письменное задание
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	устный опрос, письменное задание
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	устный опрос, письменное задание
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	устный опрос, письменное задание
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	устный опрос, письменное задание
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	устный опрос, письменное задание
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	устный опрос, письменное задание
ПК 11.5. Администрировать базы данных.	устный опрос, письменное задание
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	устный опрос, письменное задание

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1. Основные понятия баз данных	устный опрос, письменное задание	экзамен
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	устный опрос, письменное задание	
Тема 3 Этапы проектирования баз данных	устный опрос, письменное задание	
Тема 4 Проектирование структур баз данных	устный опрос, письменное задание	
Тема 5. Организация запросов SQL	устный опрос, письменное задание	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Тема 1. Основные понятия баз данных

Тестирование

1. База данных — это:

- a) специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте;
- b) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- c) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
- d) определенная совокупность информации.

2. Примером иерархической базы данных является:

- a) страница классного журнала;
- b) каталог файлов, хранимых на диске;
- c) расписание поездов;
- d) электронная таблица.

3. Информационной моделью, которая имеет сетевую структуру является ...

- a) файловая система компьютера;
- b) таблица Менделеева;
- c) модель компьютерной сети Интернет;
- d) генеалогическое дерево семьи.

4. Укажите верное утверждение:

- a) статическая модель системы описывает ее состояние, а динамическая – поведение;
- b) динамическая модель системы описывает ее состояние, а статическая – поведение;
- c) динамическая модель системы всегда представляется в виде формул или графиков;
- d) статическая модель системы всегда представляется в виде формул или графиков.

5. Дан фрагмент базы данных

номер	Фамилия	Имя	Отчество	класс	школа
1	Иванов	Петр	Олегович	10	135
2	Катаев	Сергей	Иванович	9	195
3	Беляев	Иван	Петрович	11	45
4	Носов	Антон	Павлович	7	4

Какую строку будет занимать фамилия ИВАНОВ после проведения сортировки по возрастанию в поле КЛАСС?

- a) 1;
 - b) 2;
 - c) 3;
 - d) 4.
6. Примером фактографической базы данных (БД) является:
- a) БД, содержащая сведения о кадровом составе учреждения;
 - b) БД, содержащая законодательные акты;
 - c) БД, содержащая приказы по учреждению;
 - d) БД, содержащая нормативные финансовые документы.
7. Ключами поиска в СУБД называются:
- a) диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
 - b) логические выражения, определяющие условия поиска;
 - c) поля, по значению которых осуществляется поиск;
 - d) номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
 - e) номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска.
8. В иерархической базе данных совокупность данных и связей между ними описывается:

- a) таблицей;
 - b) сетевой схемой;
 - c) древовидной структурой;
 - d) совокупностью таблиц.
10. В записи файла реляционной базы данных (БД) может содержаться:
- a) неоднородная информация (данные разных типов);
 - b) исключительно однородная информация (данные только одного типа);
 - c) только текстовая информация;
 - d) исключительно числовая информация.
11. К какому типу данных относится значение выражения $0,7-3>2$
- a) числовой;
 - b) логический;
 - c) строковый;
 - d) целый.
12. Система управления базами данных — это:
- a) программная система, поддерживающая наполнение и манипулирование данными в файлах баз данных;
 - b) набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
 - c) прикладная программа для обработки текстов и различных документов;
 - d) оболочка операционной системы, позволяющая более комфортно работать с файлами.
13. Предположим, что некоторая база данных содержит поля ФАМИЛИЯ, ГОД РОЖДЕНИЯ, ДОХОД. При поиске по условию: $\text{ГОД РОЖДЕНИЯ} > 1958 \text{ AND } \text{ДОХОД} < 3500$ будут найдены фамилии лиц:
- a) имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1958 году и позже;
 - b) имеющих доход менее 3500 и старше тех, кто родился в 1958 году;
 - c) имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1958 году и позже;
 - d) имеющих доход менее 3500 и родившихся в 1959 году и позже.
14. Предположим, что некоторая база данных описывается следующим перечнем записей:
- 1 Иванов, 1956, 2400;
 - 2 Сидоров, 1957, 5300;
 - 3 Петров, 1956, 3600;
 - 4 Козлов, 1952, 1200;
- Какие из записей поменяются местами при сортировке по возрастанию этой БД, если она будет осуществляться по первому полю:
- a) 1 и 4;
 - b) 1 и 3;
 - c) 2 и 4;
 - d) 2 и 3.
15. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:
- a) неупорядоченное множество данных;
 - b) вектор;
 - c) генеалогическое дерево;
 - d) двумерная таблица.
16. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?
- a) содержит информацию о структуре базы данных;
 - b) не содержит никакой информации;
 - c) таблица без полей существовать не может;
 - d) содержит информацию о будущих записях.
17. Таблицы в базах данных предназначены:
- a) для хранения данных базы;

- b) для отбора и обработки данных базы;
 - c) для ввода данных базы и их просмотра;
 - d) для автоматического выполнения группы команд;
 - e) для выполнения сложных программных действий.
18. Что из перечисленного не является объектом Access?
- a) модули;
 - b) таблицы;
 - c) макросы;
 - d) ключи;
 - e) формы;
 - f) отчеты;
 - g) запросы.
19. Для чего предназначены запросы?
- a) для хранения данных базы;
 - b) для отбора и обработки данных базы;
 - c) для ввода данных базы и их просмотра;
 - d) для автоматического выполнения группы команд;
 - e) для выполнения сложных программных действий;
 - f) для вывода обработанных данных базы на принтер.
20. Для чего предназначены формы?
- a) для хранения данных базы;
 - b) для отбора и обработки данных базы;
 - c) для ввода данных базы и их просмотра;
 - d) для автоматического выполнения группы команд;
 - e) для выполнения сложных программных действий.
21. Для чего предназначены модули?
- a) для хранения данных базы;
 - b) для отбора и обработки данных базы;
 - c) для ввода данных базы и их просмотра;
 - d) для автоматического выполнения группы команд;
 - e) для выполнения сложных программных действий.
22. Для чего предназначены макросы?
- a) для хранения данных базы;
 - b) для отбора и обработки данных базы;
 - c) для ввода данных базы и их просмотра;
 - d) для автоматического выполнения группы команд;
 - e) для выполнения сложных программных действий.
23. В каком режиме работает с базой данных пользователь?
- a) в проектировочном;
 - b) в любительском;
 - c) в заданном;
 - d) в эксплуатационном.
24. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных?
- a) таблица связей;
 - b) схема связей;
 - c) схема данных;
 - d) таблица данных.
25. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных?
- a) недоработка программы;
 - b) потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;
 - c) потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных.

26. Без каких объектов не может существовать база данных?
- без модулей;
 - без отчетов;
 - без таблиц;
 - без форм;
 - без макросов;
 - без запросов.
27. В каких элементах таблицы хранятся данные базы?
- в полях;
 - в строках;
 - в столбцах;
 - в записях;
 - в ячейках.
28. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?
- пустая таблица не содержит никакой информации;
 - пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
 - пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
 - таблица без записей существовать не может.
29. В чем состоит особенность поля типа «Счетчик» ?
- служит для ввода числовых данных;
 - служит для ввода действительных чисел;
 - данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
 - имеет ограниченный размер;
 - имеет свойство автоматического наращивания.
30. В чем состоит особенность поля типа «Мемо»?
- служит для ввода числовых данных;
 - служит для ввода действительных чисел;
 - данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
 - имеет ограниченный размер;
 - имеет свойство автоматического наращивания.
31. Какое поле можно считать уникальным?
- поле, значения в котором не могут повторяться;
 - поле, которое носит уникальное имя;
 - поле, значения которого имеют свойство наращивания.
32. Структура файла реляционной базы данных (БД) полностью определяется:
- перечнем названий полей и указанием числа записей БД;
 - перечнем названий полей с указанием их ширины и типов;
 - числом записей в БД;
 - содержанием записей, хранящихся в БД.
33. В какой из перечисленных пар данные относятся к одному типу?
- 12.04.98 и 123;
 - «123» и 189;
 - «Иванов» и «1313»;
 - «ДА» и ИСТИНА;
 - 45<999 и 54.

Ответы:

1	a	12	a	23	d
2	b	13	d	24	c
3	c	14	c	25	b

4	a	15	d	26	c
5	c	16	c	27	e
6	a	17	a	28	b
7	c	18	d	29	e
8	c	19	b	30	c
9	d	20	c	31	a
10	a	21	e	32	b
11	b	22	d	33	c

Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей

Устный опрос

1. Что такое модель данных? Назовите основные составляющие модели данных.
2. Какие существуют типы моделей?
3. Приведите классификацию моделей данных.
4. Объясните своими словами суть сетевой модели данных.
5. Какие операции обычно входят во множество операций, допустимых над данными?
6. Объясните суть иерархической модели?
7. Какие существуют типы связей?
8. Объясните своими словами две основные концепции реляционной БД?
9. Объясните, что представляет собой реляционная БД с математической точки зрения?
10. Перечислите 12 основных правил реляционной базы данных?
11. Назовите основные недостатки реляционных БД?
12. Назовите основные свойства любого отношения реляционной БД?
13. Перечислите типы ограничений целостности и дайте им краткое пояснение?
14. Что такое реляционное исчисление? Чем оно отличается от реляционной алгебры?
15. Что называют запросом?
16. Объясните два основных подхода к проектированию реляционной БД?
17. В чём заключается цель нормализации реляционной модели?
18. Перечислите основные нормальные формы и поясните их значение?

Тема 3 Этапы проектирования баз данных

Устный опрос

1. Перечислите основные этапы жизненного цикла БД?
2. Перечислите основные цели проектирования БД?
3. Что такое концептуальная модель? Чем она отличается от инфологической модели (концептуальной схемы)?
4. Что понимают под даталогической моделью?
5. Объясните своими словами, что такое физическая модель?
6. Что называют семантической моделью?
7. Перечислите основные компоненты концептуальной модели?
8. Перечислите основные этапы построения ER-модели?
9. Дайте понятие объекта?
10. Что такое атрибут? Какой атрибут называется ключевым?
11. Как организуется связь между объектами? Какую связь называют рекурсивной?
12. Назовите основные характеристики связей?
13. В чём отличие EER-модели от ER-модели?
14. Что такое суперкласс и подкласс?

15. В чём заключается сущность процессов генерализации и специализации?

Тема 4 Проектирование структур баз данных

Устный опрос

1. Этапы проектирования баз данных?
2. Роль проектирования данных в жизненном цикле информационных систем?
3. Составные части процесса проектирования данных?
4. Основные требования к разработке пользовательского интерфейса?
5. Какие существуют элементы форм?
6. Свойства объектов и элементов форм?

Тема 5. Организация запросов SQL

Устный опрос

1. Опишите структуру языка SQL.
2. На какие группы делят операторы языка SQL?
3. Приведите структуру оператора SELECT.
4. Что определяют параметры SELECT, FROM, WHERE?
5. Как сгруппировать данные в запросе?
6. Как отсортировать данные в запросе?
7. Приведите синтаксис и опишите работу оператора ввода данных?
8. Приведите синтаксис и опишите работу оператора удаления данных?
9. Приведите синтаксис и опишите работу оператора обновления данных?

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Вопросы к экзамену по дисциплине

1. Основные понятия теории БД.
2. Понятие объекта баз данных.
3. Классификация и сравнительная характеристика СУБД.
4. Технологии работы с БД.
5. Логическая и физическая независимость данных.
6. Типы моделей данных.
7. Реляционная модель данных.
8. Реляционная алгебра.
9. Понятие объекта баз данных.
10. Виды связей между объектами.
11. Операции в реляционных базах данных.
12. Методы описания и построения схем баз данных.
13. Основные этапы проектирования БД.
14. Жизненный цикл БД.
15. Концептуальное проектирование БД.
16. Процедуры концептуального проектирования.
17. Процедуры логического проектирования.
18. Процедуры физического проектирования.
19. Модель "сущность–связь".
20. Нормализация БД.
21. Средства проектирования структур БД.
22. Типы данных СУБД Access.
23. Средства проектирования структур БД.
24. Организация интерфейса с пользователем.
25. Основные требования к разработке пользовательского интерфейса.
26. Основы создания формы.

27. Элементы управления.
28. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.
29. Типы команд SQL.
30. Преимущества языка SQL.
31. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными.
32. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.
33. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.
34. Сортировка и группировка данных в SQL.
35. Функции в запросах SQL.
36. Создание хранимых процедур и триггеров.
37. Управление транзакциями, кеширование.
38. Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок.

4.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Критерии оценки ответов.

Оценка “5” ставится, если обучающийся:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка “4” ставится, если обучающийся:

Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном

усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка “3” ставится, если обучающийся:

Усвоил основное содержание лекций, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;

Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;

Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка “2” ставится, если обучающийся:

не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

не делает выводов и обобщений.

не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

ОПЦ.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОПЦ.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценивания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	
– применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. – применять документацию систем качества. – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	устный опрос, письменное задание , оценка решения задач
знать:	
– правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.	устный опрос, письменное задание

– основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. – показатели качества и методы их оценки. – системы качества. – основные термины и определения в области сертификации. – организационную структуру сертификации. – системы и схемы сертификации.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	устный опрос, письменное задание
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	устный опрос, письменное задание
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	устный опрос, письменное задание
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	устный опрос, письменное задание
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	устный опрос, письменное задание
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	устный опрос, письменное задание
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	устный опрос, письменное задание
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	устный опрос, письменное задание

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1.Основы стандартизации	устный опрос, письменное задание	дифференцированный зачет
Тема 2.Основы сертификации	устный опрос, письменное задание	
Тема 3.Техническое документоведение	устный опрос, письменное задание	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Тестирование

Тест № 1 «Метрология»

1. Погрешность, возникающая из-за неверного применения средств измерений, называется... а) методической; б) инструментальной; в) дополнительной; г) основной.
2. Организация, выполняющая работы по обеспечению единства измерений в стране на межрегиональном и межотраслевом уровне и осуществляющая государственный метрологический контроль и надзор, называется... а) государственной метрологической службой; б) метрологической службой государственных органов управления; в) метрологическим научным центром; г) метрологической службой юридических лиц.
3. Одной из главных задач метрологии является обеспечение _____ измерений.
4. Совокупность операций, имеющих целью определить значение величины, называется... а) измерением; б) испытанием; в) анализом; г) нормированием.
5. Отклонение результата измерения от истинного значения измеряемой физической величины, называется... а) погрешностью; б) точностью; в) достоверностью; г) диапазоном.
6. Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства к требуемой точности называется...
7. Метод, позволяющий определить искомую величину через связанные с ней определенной зависимостью характеристики, называется методом... а) косвенных измерений; б) прямых измерений; в) непосредственного сличения; г) сличения с помощью компаратора.
8. Экстремальные значения измеряемой и влияющей величины, которые средства измерения может выдержать без разрушения и ухудшения его метрологических характеристик, называют _____ условиями измерений. а) предельными; б) рабочими; в) нормальными; г) техническими.
9. Эталон, воспринимающий размер единиц от вторичных эталонов, называется ...
10. Условия измерений, при которых значения влияющих величин находятся в пределах рабочей области, называются... а) рабочими; б) нормальными; в) предельными; г) техническими.
11. Свойство средства измерения сохранять свое работоспособное состояние до наступления предельного состояния называется.... а) долговечностью; б) стабильностью; в) безотказностью; г) точностью.
12. Структурное подразделение Госстандарта страны, осуществляющее государственный метрологический контроль и надзор на закрепленной территории, называется ... а) органом государственной метрологической службы; б) метрологической службой юридических лиц; в) метрологическим научным центром; г) метрологической службой государственных органов управления.
13. Проверка утвержденных типов средств измерений при выпуске из производства и ремонта, при ввозе по импорту называется ...
14. Числовое значение линейной величины называется ... а) размером; б) параметром; в) допуском; г) посадкой.
15. Составляющая погрешности измерения, остающаяся постоянной при повторных измерениях одной и той же физической величины, называется _____ погрешностью. а) систематической; б) случайной; в) абсолютной; г) субъективной.
16. Способность эталона удерживать неизменным размер воспроизводимой им единицы в течение длительного интервала времени называется...
17. Раздел метрологии, включающий комплексы взаимосвязанных общих правил, направленные на обеспечение единства измерений и единообразия средств, называется _____ метрологией.

18. Качественная характеристика средства измерения, отражающая неизменность во времени его метрологических характеристик, называется... а) стабильностью; б) безотказностью; в) долговечностью; г) точностью.
19. Значение, вычисляемое как отношение значения абсолютной погрешности к нормирующему значению, называется _____ погрешностью а) относительной; б) приведенной; в) систематической; г) случайной.
20. Организация, являющаяся держателем эталонов, проводящая исследования в области теории измерений, принципов и методов измерений, называется ... а) метрологической службой юридических лиц; б) метрологическим научным центром; в) органом государственной метрологической службы; г) метрологической службой государственных органов управления.

Тест № 2 «Стандартизация»

1. Одним из государств, участником Соглашения о проведении согласованной политики в области стандартизации, является ... а) Республика Молдова; б) Австрийская Республика; в) Королевство Дания; г) Федеративная Республика Германия.
2. Стандарт, имеющий двойной статус – документа технического и нормативного и разрабатываемый на конкретное изделие, материал, вещество или на несколько конкретных изделий, материалов, веществ, называется... а) техническими условиями; б) стандартом предприятия; в) отраслевым стандартом; д) основополагающим стандартом.
3. Стандарты, отражающие условные обозначения объектов стандартизации – коды, метки, символы, требования к изложению, оформлению и содержанию различных видов документации, называются.... а) основополагающими; б) стандартами предприятий ; в) отраслевыми стандартами ; г) техническими условиями.
4. Содействие развитию торговли товарами и услугами путем разработки европейских стандартов (евронорм) является целью... а) СЕН; б) СЕНЭЛЕК; в) ЕТСИ; г) КОПАНТ.
5. Стандарты, нормирующие типы стандартизируемой продукции в зависимости от ее основных свойств, а также основные параметры (размеры), характеризующие эти типы продукции, называются... а) стандартами типов и основных параметров ; б) стандартами предприятий; в) отраслевыми стандартами; г) техническими условиями.
6. Повышение уровня безопасности жизни, здоровья, имущества – это _____ стандартизации. а) цель; б) принцип; в) объект; г) область.
7. Стандарты, разрабатываемые субъектами хозяйственной деятельности на создаваемую ими продукцию, процессы и услуги, а также для обеспечения применения на предприятии стандартов других категорий (ГОСТ, ОСТ, СТО), называются... а) стандартами предприятий; б) отраслевыми стандартами; в) техническими условиями; г) основополагающими стандартами.
8. Стандартизация, проводимая на уровне СНГ, правительства которых заключили Соглашение о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии, сертификации и аккредитации в этих областях деятельности, называется... а) межгосударственной; б) международной; в) национальной; г) государственной.
9. Часть производственного процесса, содержащая действия по изменению и последующему определению состояния предмета производства, называется... а) технологическом процессом; б) технологическим обеспечением; в) технической системой; г) технологической наследственностью.
10. Продукт, процесс, услуга, для которых разрабатываются те или иные требования, характеристики, параметры – это _____ стандартизации. а) объект; б) область; в) цель; г) качество.
11. Устранение технических барьеров в международном товарообмене – это _____ стандартизации. а) принцип; б) цель; в) объект; г) область.
12. Основная задача международного научно-технического сотрудничества в области стандартизации состоит в ... а) гармонизации стандартов; б) обеспечении общего

- руководства качеством; в) совершенствовании структуры фонда стандартов; г) развитии стандартизации в мировом масштабе.
13. Нормативный документ, принятый ЕАСС, устанавливающий обязательные для применения организационно-методические положения, которые дополняют отдельные положения основополагающих межгосударственных стандартов, называется... а) правилами по межгосударственной стандартизации; б) рекомендациями по межгосударственной стандартизации; в) техническими условиями; г) техническим регламентом.
14. Стандартизация, проводимая специальными организациями или группой государств с целью облегчения взаимной торговли, научных, технических и культурных связей, называется... а) международной; б) региональной; в) межгосударственной; г) национальной.
15. Стандарт, принятый ЕАСС и доступный широкому кругу пользователей, называется... а) межгосударственным; б) международным; в) национальным; г) государственным.
16. Технологическая часть работ по созданию новой продукции, проводимых предприятиями – разработчиками и изготовителем совместно, называется... а) технологическим обеспечением; б) технологической наследственностью; в) технологическим процессом; г) технологическим наследованием.
17. Международные стандарты серии ИСО 9000 предназначены для... а) обеспечения общего руководства качеством в основных отраслях промышленности и экономики; б) определения методов и видов деятельности оперативного характера, используемых для выполнения требований качества; в) повышения эффективности и результативности деятельности и процессов для получения выгоды; г) определения основных направлений и цели организации в области качества, официально сформулированных высшим руководством.
18. Документом, отражающим правовые основы стандартизации в Российской Федерации, является закон... а) «О техническом регулировании»; б) «О стандартизации»; в) Об обеспечении единства измерений; г) «О защите прав потребителей».
19. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации относится к _____ стандартам.
20. Организация, являющаяся разработчиком ГОСТ Р... а) международная организация по стандартизации (ИСО); б) всемирное торговое общество; в) технические комитеты по стандартизации при Госстандарте РФ; г) Комиссия Кодекс Алеминтариус.

Тест № 3 «Сертификация»

1. Этапом сертификации, включающий анализ оценки соответствия объекта сертификации установленным требованиям, является _____ этап. а) третий; б) второй; в) первый; г) четвертый.
2. Метод оценки качества продукции, при котором вычисления производят на основе установленных теоретических или эмпирических зависимостей показателей качества продукции от ее параметров, называется... а) расчетным; б) регистрационным; в) социологическим; г) измерительным.
3. Подтверждение уполномоченным на то органом соответствия продукции обязательным требованиям, _____ установленным _____ законодательством, _____ называется _____ сертификацией.
4. Показатель качества продукции, характеризующий одно из свойств продукции, называется... а) единичным; б) комплексным; в) назначения; г) надежности.
5. Обеспечение достоверности информации об объекте сертификации, является _____ сертификации. а) принципом; б) целью; в) понятием; г) задачей.
6. Процедура, посредством которой третья сторона дает письменную гарантию качества продукции, называется... а) сертификацией; б) системой сертификации; в) сертификатом соответствия; г) знаком соответствия.

7. Вторым этапом установленной последовательности действий, составляющих совокупность процедуры сертификации, является... а) отбор, идентификация образцов и их испытание; б) применение знака соответствия; в) оценка производства; г) подача заявки на сертификацию.
8. Для сертификации продукции, стабильность серийного производства которой не вызывает сомнения, применяется _____ схема.
9. Определенная совокупность действий, официально принимаемая в качестве доказательства соответствия продукции заданным требованиям, называется.... а) способом сертификации; б) аккредитацией; в) оценкой соответствия; г) лицензированием.
10. Документом, определяющим структуру и организационные принципы системы сертификации в Российской Федерации, является ... а) ФЗ РФ № 183-ФЗ « О техническом регулировании»; б) Закон РФ № 2300-1 « О защите прав потребителей » ; в) ФЗ № 152 -ФЗ « О персональных данных»; г) ФЗ № 5154-1 « О стандартизации».
11. Фундаментальное правило руководства и управления процессом постоянного улучшения деятельности организации для удовлетворения требований всех заинтересованных сторон называется... а) принципом менеджмента качества; б) политикой качества предприятия; в) обязательными документированными процедурами; г) миссией организации.
12. Структурированный набор документов, регламентирующих определенные аспекты производственной деятельности предприятия, называется... а) системой качества; б) сертификатом на систему менеджмента качества; в) стандартизацией; г) нормой.
13. Система сертификации, созданная на уровне ряда стран из любых регионов мира, называется... а) национальной; б) международной; в) региональной; г) межгосударственной.
14. Показатели качества (квалификационные, функциональные и конструктивные), которые характеризуют свойства продукции , называются показателями ... а) эргономики; б) надежности; в) назначения; г) технологическими.
15. Деятельность, включающая проведение измерений, экспертизы, испытаний одной или нескольких характеристик объекта, называется... а) анализом продукции; б) измерением; в) контролем; г) испытанием.
16. Определенный порядок действий по сертификации продукции, официально устанавливаемый в качестве доказательства соответствия продукции заданным требованиям, называется _____ сертификации.
17. Деятельность, посредством которого орган по сертификации наделяет лицо или орган правом использовать сертификаты или знаки соответствия, называется... а) сертификатом соответствия; б) лицензией в области сертификации; в) аккредитацией; г) сертификацией.
18. Этапом процедуры сертификации, включающим в себя выбор заявителем органа по сертификации, способного провести оценку соответствия интересующего его объекта, является _____ этап. а) первый; б) второй; в) четвертый; г) третий.
19. Установленная система сертификации, которая применяется для тех товаров, услуг или оборудования, сертификация которых не является обязательным требованием согласно законодательству РФ, называется...
20. Система, располагающая собственными правилами процедуры и управления для проведения сертификации соответствия, называется... а) аккредитацией; б) системой соответствия; в) системой сертификации; оценкой соответствия.

ФРАГМЕНТ «РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ СТУДЕНТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ»

РАЗДЕЛ 1. МЕТРОЛОГИЯ

1. Какова роль метрологических измерений? Каковы два условия обеспечения единства измерений?

2. Что такое размер измеряемой величины?

3. По каким признакам подразделяются средства измерений (СИ)?

4. Какую функцию выполняют стандартные образцы?

5. В чем различие в назначении рабочих средств измерений и эталонов?

6. Назовите метрологические характеристики, определяющие: а) область применения СИ; б) качество измерения:

7. Какая характеристика определяет точность измерения СИ?

8. В чем различие понятий «сходимость результатов измерений» и «воспроизводимость результатов измерений»?

9. Назовите основные нормативные документы в сфере метрологии.

РАЗДЕЛ 2. СТАНДАРТИЗАЦИЯ

1. Какие документы охватывает понятие «нормативный документ»?

2. Какие из перечисленных нормативных документов содержат обязательные требования?

3. Приведите примеры технических регламентов.

4. При реализации каких целей выполняются следующие функции стандартизации: а) экономическая; б) социальная; в) коммуникативная?

5. При разработке каких нормативных документов используется метод систематизации объектов?

6. За счет чего удается повысить качество готовой продукции при осуществлении комплексной стандартизации?

7. Почему опережающая стандартизация позволяет повысить конкурентоспособность продукции?

РАЗДЕЛ 3. СЕРТИФИКАЦИЯ ИЛИ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

1. Какие лица или органы участвуют в подтверждении соответствия?

2. Какая сторона подтверждает соответствие: а) при сертификации соответствия; б) при декларировании соответствия?

3. Какую сторону представляет продавец: а) как получатель товара; б) при реализации товара покупателю?

4. Назовите законодательные акты, предусматривающие обязательную сертификацию.

5. Кем утверждаются перечни

продукции, подлежащие сертификации соответствия и декларированию соответствия? Перечислите объекты обязательной и добровольной сертификации.

6. Укажите нормативные документы, требования которых проверяются при обязательной сертификации.

7. В чем заключается специфическая цель обязательной сертификации?

8. В чем состоят общие цели обязательной и добровольной сертификации?

9. В чем заключается специфическая роль добровольной сертификации?

10. Какая система сертификации (с точки зрения принадлежности к федеральному органу исполнительной власти, сформировавшему систему) охватывает товары народного потребления и услуги населению?

11. В чем заключаются функции органа сертификации? Испытательной лаборатории?

12. В чем различие понятий «схема сертификации» и «порядок сертификации»?

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

1. Исторические основы развития стандартизации. Предмет, цели и задачи стандартизации.
2. Правовые основы стандартизации. Основные понятия стандартизации.
3. Основные принципы стандартизации. Основные методы стандартизации
4. Категории стандартов. Виды стандартов: стандарты основополагающие, стандарты на продукцию и услуги, стандарты на методы контроля, стандарты на процессы.
5. Международные стандарты: стандарты международной организации по стандартизации (ИСО).
6. Региональные стандарты. Государственный контроль и надзор за соблюдением стандартов.
7. Понятие, содержание, цель и задачи метрологии. Понятие измерений, их виды. Физические величины как объект измерений.
8. Общая характеристика объектов измерений. Понятие о системе единиц измерений. Понятие методов измерения, их классификация и содержание
9. Понятие о точности измерений. Основы обеспечения единства измерений
9. Закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей. Классы точности. Система воспроизведения единиц величин.
10. Международные организации по метрологии, стандартизации и сертификации
11. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ. Центры стандартизации, метрологии и сертификации
12. Службы стандартизации и метрологии на предприятиях и в организациях
13. Сущность и цели сертификации. Основные структурные элементы сертификации.
14. Сертификация продукции. Сертификация услуг (работ). Схемы и порядок сертификации.
15. Сертификат утверждения типа средств измерений. Сертификат соответствия, знак соответствия, лицензия на применение знака соответствия. Гигиеническое заключение.
16. Сертификат пожарной безопасности. Сертификат происхождения СТ-1. Порядок оформления сертификата происхождения. Сертификация производств и систем обеспечения качества.
17. Стадии разработки документации в информационных системах: техническое задание, эскизный проект, технический проект, рабочий проект, внедрение. ГОСТ 19.102-77 ЕСПД (по действующим стандартам ЕСПД)
18. Описание программы: обозначение и наименование программы, обеспечение для её функционирования, языки программирования, на которых написана программа,

функциональное назначение программы, описание логической структуры, используемые технические средства, способы вызова и загрузки, входные данные.

19. Структура руководства программиста: назначение и условия применения программы, характеристики, обращение к программе, входные и выходные данные, сообщения. Структура руководства оператора: назначение программы, условия выполнения программы, выполнение, сообщения оператору.

20 Процесс создания документации пользователя программного средства. Критерии для составления инструкции пользователя: полнота, правильность, непротиворечивость, понятность, функциональность

ЗАЧЕТНЫЙ ТЕСТ

1. Укажите главный субъект российской стандартизации.
А) Ростехрегулирование Б) Центр стандартизации и метрологии
В) Технический комитет по стандартизации Г) Ростест
2. Как называется результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях?
А) работа Б) процесс В) продукция Г) услуга
3. Как называется результат непосредственного взаимодействия исполнителя и потребителя и внутренней деятельности исполнителя по удовлетворению потребностей потребителя?
А) работа Б) процесс В) продукция Г) услуга
4. Укажите правовой принцип стандартизации.
А) эффективность Б) опережаемость В) управление многообразием
Г) добровольное применение
5. Укажите научный принцип стандартизации.
А) взаимовыгодность Б) опережаемость В) совместимость
Г) взаимозаменяемость
6. Укажите организационный принцип стандартизации.
А) взаимовыгодность Б) эффективность В) перспективность
Г) совместимость
7. Какой организационный принцип стандартизации заключается в том, что нормативные документы, разработанные на основе взаимного согласия, должны быть пригодны для всеобщего и многократного применения?
А) взаимовыгодность Б) взаимозаменяемость В) перспективность
Г) применимость
8. Какой научный принцип стандартизации обусловлен разработкой нормативных документов взаимосвязанных объектов путем согласования требований к ним и увязкой сроков введения нормативных документов?
А) взаимозаменяемость Б) взаимовыгодность В) комплексность
Г) динамичность
9. Какой правовой принцип стандартизации состоит в максимальном учете при разработке стандартов законных интересов всех лиц, обеспечивающих проектирование, производство и движение объектов до конечного потребителя?
А) взаимозаменяемость Б) взаимовыгодность В) эффективность
Г) комплексность
10. Какой метод стандартизации устанавливает и отбирает объекты с целью их исключения или замены по признакам неперспективности?
А) селекция Б) унификация В) оптимизация Г) симплификация
11. Какой метод стандартизации устанавливает и отбирает объекты по наиболее существенным перспективным признакам?
А) типизация Б) селекция В) симплификация Г) унификация

12. Какой метод стандартизации предполагает отбор оптимального числа объектов по их главному параметру?
А) систематизация Б) оптимизация В) типизация Г) классификация
13. Какой метод стандартизации предназначен для выбора наилучшего варианта их множества возможных?
А) оптимизация Б) селекция В) систематизация Г) типизация
14. Какой метод стандартизации позволяет достичь упорядочения путем классифицирования, ранжирования или отбора объектов по определенным признакам?
А) оптимизация Б) унификация В) типизация Г) систематизация
15. Какой метод стандартизации предполагает разделение множества объектов на подмножества по сходству или различию признаков?
А) унификация Б) типизация В) классификация Г) оптимизация
16. Какой метод стандартизации основан на выборе оптимального числа объектов с целью приведения их к единообразию?
А) оптимизация Б) унификация В) систематизация Г) классификация
17. Продолжите фразу: «В зависимости от сферы распространения и субъектов, их принимающих, стандарты делятся на...»:
А) виды Б) подвиды В) категории Г) группы
18. Укажите категорию российских стандартов:
А) национальные Б) основополагающие В) региональные Г) организации
19. Укажите аббревиатуру категории российских стандартов.
А) ГОСТ Б) ГОСТ Р В) ИСО Г) СТО
20. Укажите аббревиатуру категории международных стандартов.
А) ГОСТ Б) ГОСТ Р В) ИСО Г) СТО
21. Укажите аббревиатуру категории региональных стандартов.
А) ГОСТ Б) ГОСТ Р В) ИСО Г) СТО
22. Укажите аббревиатуру категории стандартов организации.
А) ГОСТ Б) ГОСТ Р В) ИСО Г) СТО
23. На какие классификационные группировки делятся стандарты в зависимости от объекта стандартизации?
А) виды Б) категории В) группы Г) подгруппы Какой вид стандартов устанавливает организационно-технические положения для определенной области деятельности?
А) основополагающий Б) на термины и определения В) на продукцию Г) на услугу
24. На какие классификационные группировки делятся стандарты на продукцию?
А) виды Б) подвиды В) группы Г) подгруппы
25. Какой общий элемент структуры стандарта является обязательным?
А) содержание Б) введение В) наименование Г) область применения
26. Какой из перечисленных нормативных документов содержит обязательные для применения требования?
А) стандарт Б) техническое условие В) технический регламент
Г) общероссийский классификатор
27. Какой принцип относится к принципам технического регулирования?
А) безопасность для жизни и здоровья людей Б) взаимозаменяемость технических средств В) взаимовыгодность для заинтересованных лиц
Г) применение единых правил установления требований к объектам
28. Какой принцип технического регулирования носит запретительный характер?
А) применение единых требований к разным объектам
Б) ограничение конкуренции при осуществлении сертификации
В) применение единых правил и методов испытаний при проведении сертификации
Г) внебюджетное финансирование государственного контроля за соблюдением требований технических регламентов

29. Укажите срок вступления в силу технических регламентов после официального опубликования.
А) не ранее 1 месяца Б) не ранее 3 месяцев В) не ранее 6 месяцев
Г) не ранее 1 года
30. Согласно Федеральному закону «О техническом регулировании» подтверждение соответствия – это...
А) документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям
Б) документальное удостоверение соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров В) прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту Г) установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам
31. Согласно Федеральному закону «О техническом регулировании» оценка соответствия – это...
А) документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям
Б) документальное удостоверение соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров В) прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту Г) установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам
32. Согласно Федеральному Закону «О техническом регулировании» форма подтверждения соответствия – это...
А) определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции, процессов, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров Б) процедура подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов В) орган или лицо, признаваемые независимыми от сторон, участвующих в рассматриваемом вопросе Г) совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом
33. Как называется обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации национальному стандарту?
А) знак качества Б) знак обращения на рынке В) знак отличия
Г) знак соответствия
34. Как называется обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов?
А) знак качества Б) знак обращения на рынке В) знак отличия
Г) знак соответствия
35. Согласно Федеральному закону «О техническом регулировании» сертификация – это...
А) документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям
Б) документальное удостоверение соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров В) прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту Г) форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
36. Сертификат соответствия – это...
А) документ, содержащий результаты испытаний и другую информацию, относящуюся к испытаниям Б) документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов В) документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов

- или условиям договоров Г) документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям
37. Назовите формы подтверждения соответствия требованиям на добровольной основе.
А) аккредитация Б) декларирование соответствия В) вольная сертификация Г) знак соответствия
38. Как называется орган, признаваемый независимым от сторон, участвующих в системе сертификации?
А) первая сторона Б) вторая сторона В) третья сторона Г) орган по сертификации
39. Как называется качественная характеристика физической величины?
А) единица физической величины Б) значение физической величины
В) размер Г) размерность
40. Как называется количественная характеристика физической величины?
А) единица физической величины Б) значение физической величины
В) размер Г) размерность
41. Как называется единица физической величины, условно принятая в качестве независимой от других физических величин?
А) дольная Б) производная В) кратная Г) основная
42. Как называется единица физической величины, определяемая через основную единицу физической величины?
А) основная Б) производная В) кратная Г) дольная
43. Как называется совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины?
А) обнаружение Б) измерение В) калибровка Г) поверка
44. Какие средства измерений предназначены для воспроизведения и хранения физической величины?
А) меры Б) измерительные приборы В) измерительные системы
Г) измерительные установки
45. Как называется совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям?
А) поверка Б) калибровка В) аккредитация Г) сертификация
46. Как называется совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений?
А) аккредитация Б) идентификация В) поверка Г) калибровка
47. В чем состоит принципиальное отличие поверки от калибровки?
А) обязательный характер Б) добровольный характер В) заявительный характер Г) правильного ответа нет
48. Что такое погрешность?
А) минимальное изменение измеряемой величины, которое вызывает изменение выходного сигнала Б) область значения шкалы, ограниченная конечным и начальным значением шкалы В) отклонение действительного результата измерений от истинного значения измеряемой величины Г) разность значений величины, соответствующая двум соседним отметкам шкалы
49. Какие погрешности регламентированы нормативными документами?
А) абсолютные Б) относительные В) допустимые Г) систематические
50. Значение, вычисляемое как отношение значения абсолютной погрешности к нормирующему значению, называется _____ погрешностью
А) относительной; Б) приведенной; В) систематической; Г) случайной

Эталоны ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
А	А	Г	Г	Б	Г	Г	В	Б	Г	Б	В	А	Г	В	Б	В	В	Б	В
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

А	Г	В	А	Б	А	А	Г	Г	В	Б	Б	А	А	Б	Г	Г	Г	В	В
41	42	43	45	46	47	48	49	50											
В	А	Б	Б	Б	В	Г	Г	В											

4.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; приобретенный практический опыт, знания и умения требуют незначительной корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное содержание Лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

Критерий оценки выполнения итогового тестирования:

- «5» - 95% правильных ответов;
- «4» - 75% правильных ответов;
- «3» - 65% правильных ответов;

ОПЦ.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОПЦ.00 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.00 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценивания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: – использовать основные численные методы решения математических задач; – выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; – давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; – разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	устный опрос, письменное задание , оценка решения задач
знать: – методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; – методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и	устный опрос, письменное задание

трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	устный опрос, письменное задание
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	устный опрос, письменное задание
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	устный опрос, письменное задание
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	устный опрос, письменное задание
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	устный опрос, письменное задание
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	устный опрос, письменное задание
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	устный опрос, письменное задание

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1. Элементы теории погрешностей	устный опрос, письменное задание	экзамен
Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	устный опрос, письменное задание	
Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений	устный опрос, письменное задание	
Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций	устный опрос, письменное задание	
Тема 5. Численное интегрирование	устный опрос, письменное задание	
Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	устный опрос, письменное задание	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.00 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Типовые Письменные задания

Тема 1. Элементы теории погрешностей

Вариант 1

1. Определить какое из равенств $\frac{7}{3} = 2,33$; $\sqrt{42} = 6,48$ точнее.
2. Округлить сомнительные цифры числа $3,4852 \pm 0,0047$, оставив верные знаки:
а) в узком смысле;
б) в широком смысле.
Определить предельные абсолютную и относительную погрешности результата.
3. Найти предельные абсолютную и относительную погрешности числа 245,67, если он имеет только верные цифры: 1) в узком смысле; 2) в широком смысле.
4. Вычислить и определить предельные абсолютную и относительную погрешности результата. Исходное выражение, $X = \frac{m \cdot [a - b]^2}{c^3}$, где $a = 5,14 \pm 0,005$, $b = 2,44 \pm 0,006$, $c = 7,2 \pm 0,07$, $m = 7,8 \pm 0,05$.
5. Вычислить и определить предельные абсолютную и относительную погрешности результата, пользуясь общей формулой погрешности: 1) в узком смысле; 2) в широком смысле. Исходное выражение, $X = \frac{\lg m \cdot \sqrt{a + \sqrt{b}}}{(c - a)^2}$, где $a = 5,14 \pm 0,005$, $b = 2,44 \pm 0,006$, $c = 7,2 \pm 0,07$, $m = 7,8 \pm 0,05$.

Вариант 2

1. Определить какое из равенств $\frac{21}{29} = 0,724$; $\sqrt{83} = 9,11$ точнее.
2. Округлить сомнительные цифры числа $0,48652 \pm 0,0089$, оставив верные знаки:
а) в узком смысле;
б) в широком смысле.
Определить предельные абсолютную и относительную погрешности результата.
3. Найти предельные абсолютную и относительную погрешности числа 2,6087, если он имеет только верные цифры: 1) в узком смысле; 2) в широком смысле.
4. Вычислить и определить предельные абсолютную и относительную погрешности результата. Исходное выражение, $X = \frac{m \cdot [a + b]^2}{\sqrt[3]{c^2}}$, где $a = 3,85 \pm 0,01$, $b = 20,18 \pm 0,002$, $c = 2,04 \pm 0,01$, $m = 7,2 \pm 0,07$.
5. Вычислить и определить предельные абсолютную и относительную погрешности результата, пользуясь общей формулой погрешности: 1) в узком смысле; 2) в широком смысле. Исходное выражение, $X = \frac{m \cdot [a + b]^2}{\sqrt[3]{c^2}}$, где $a = 3,85 \pm 0,01$, $b = 20,18 \pm 0,002$, $c = 2,04 \pm 0,01$, $m = 7,2 \pm 0,07$.

Вариант 3

1. Как оформляются вычисления со строгим учетом предельных погрешностей при пооперационном учете ошибок?
2. Произведите указанные действия и определите абсолютные и относительные погрешности результатов:

- а) $24,1 - 0,037$;
 б) $24,1 + 1,038$;
 в) $0,65 \cdot 19,84$
 г) $8124,6 / 2,8$
3. Исходные значения аргумента заданы цифрами, верными в строгом смысле. Произведите вычисления и определите число верных в строгом смысле цифр в следующих значениях элементарных функций:
 а) $\arctg(8,45)$;
 б) $e^{2,01}$
4. Вычислите значения заданных выражений по правилам подсчета цифр двумя способами:
 1) С пооперационным анализом результатов;
 2) С итоговой оценкой окончательного результата (у числовых данных все цифры верные):
 а) $\frac{\sqrt[3]{26,77}}{e^{3,95} - 7,08^2} + 2,34^{1,27}$;
 б) $\frac{\ln(6,93^3 + 4,5)}{\sqrt{34,8}}$

Вариант 4

1. По какой причине в вычислениях следует избегать вычитания близких по величине чисел?
2. Произведите указанные действия и определите абсолютные и относительные погрешности результатов:
 а) $224,1 - 0,0987$;
 б) $34,16 + 1,8$;
 в) $1,65 \cdot 29,874$
 г) $824,6 / 2,81$
3. Исходные значения аргумента заданы цифрами, верными в строгом смысле. Произведите вычисления и определите число верных в строгом смысле цифр в следующих значениях элементарных функций:
 а) $\lg(8,45)$;
 б) $e^{2,34}$
4. Вычислите значения заданных выражений по правилам подсчета цифр двумя способами:
 3) С пооперационным анализом результатов;
 4) С итоговой оценкой окончательного результата (у числовых данных все цифры верные):
 а) $\frac{\sqrt[4]{26,47}}{e^{3,95} - 7,8^3} + \lg(2,34)$;
 б) $\frac{\cos(6,93^3 + 4,5)}{\sqrt[3]{34,8}}$

Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений

Вариант 1

1. Сформулировать алгоритм нахождения корней нелинейных уравнений:
 1. методом половинного деления;

2. методом итерации.

2. Найти корень нелинейного уравнения $x^3 - x - 0.2 = 0$ с помощью MS Excel:

- a) методом половинного деления;
- b) методом итерации.

3. Написать программу, находящую корни нелинейного уравнения, на языке PascalABC:

- a) методом половинного деления;
- b) методом итерации.

Вариант 2

1. Сформулировать алгоритм нахождения корней нелинейных уравнений:

- a) методом половинного деления;
- b) методом итерации.

2. Найти корень нелинейного уравнения $x^3 - x - 0.2 = 0$ с помощью MS Excel:

- a) методом половинного деления;
- b) методом итерации.

3. Написать программу, находящую корни нелинейного уравнения, на языке PascalABC:

- a) методом половинного деления;
- b) методом итерации.

Вариант 3

1. Сформулировать алгоритм нахождения корней нелинейных уравнений:

- a) методом касательных;
- b) методом хорд;
- c) комбинированным методом хорд и касательных.

2. Найти корень нелинейного уравнения $x^3 - x - 0.2 = 0$ с помощью MS Excel:

- a) методом касательных;
- b) методом хорд;
- c) комбинированным методом хорд и касательных.

3. Написать программу, находящую корни нелинейного уравнения, на языке PascalABC:

- a) методом касательных;
- b) методом хорд;
- c) комбинированным методом хорд и касательных.

Вариант 4

1. Сформулировать алгоритм нахождения корней нелинейных уравнений:

- a) методом касательных;
- b) методом хорд;
- c) комбинированным методом хорд и касательных.

2. Найти корень нелинейного уравнения $x^3 - x - 0.2 = 0$ с помощью MS Excel:

- a) методом касательных;
- b) методом хорд;
- c) комбинированным методом хорд и касательных.

3. Написать программу, находящую корни нелинейного уравнения, на языке PascalABC:

- a) методом касательных;
- b) методом хорд;
- c) комбинированным методом хорд и касательных.

Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений

Вариант 1

1. Сформулировать алгоритм нахождения корней системы линейных уравнений:

- a) методом Гаусса;
 - b) методом простой итерации.
- a) Найти корни системы линейных уравнений

$$\begin{cases} x_1 - 5x_2 + 2x_3 = 1; \\ x_1 - 2x_2 + x_3 = 2; \\ 1,1x_1 - x_2 - 0,5x_3 = 0,2. \end{cases}$$

с помощью MS Excel:

- a) методом Гаусса;
- b) методом простой итерации.

б) Написать программу, находящую корни системы линейных уравнений, на языке PascalABC:

- a) методом Гаусса;
- b) методом простой итерации.

Вариант 2

1. Сформулировать алгоритм нахождения корней системы линейных уравнений:

- a) методом Гаусса;
- b) методом простой итерации.

2. Найти корни системы линейных уравнений

$$\begin{cases} 2x_1 - 5x_2 + x_3 = -2; \\ 2x_1 + 1,2x_2 - 4,3x_3 = -1,1; \\ -6x_1 + 3,3x_2 + 2x_3 = -0,7. \end{cases}$$

с помощью MS Excel:

- a) методом Гаусса;
- b) методом простой итерации.

3. Написать программу, находящую корни системы линейных уравнений, на языке PascalABC:

- a) методом Гаусса;
- b) методом простой итерации.

Вариант 3

1. Сформулировать алгоритм нахождения корней системы линейных уравнений:

- a) методом Гаусса;
- b) методом простой итерации.

2. Найти корни системы линейных уравнений

$$\begin{cases} 2x_1 - 4x_2 + 1,4x_3 = -0,6; \\ x_1 + x_2 - 3x_3 = 2; \\ 2,1x_1 - x_2 - 2x_3 = 2,3. \end{cases}$$

с помощью MS Excel:

- a) методом Гаусса;
- b) методом простой итерации.

3. Написать программу, находящую корни системы линейных уравнений, на языке PascalABC:

- a) методом Гаусса;
- b) методом простой итерации.

Вариант 4

1. Сформулировать алгоритм нахождения корней системы линейных уравнений:

- a) методом Гаусса;
- b) методом простой итерации.

2. Найти корни системы линейных уравнений

$$\begin{cases} 1,5x_1 - 5x_2 - 2x_3 = 0; \\ x_1 + x_2 - 2x_3 = -1; \\ 5x_1 + 3x_2 - 4x_3 = 3. \end{cases}$$

с помощью MS Excel:

- a) методом Гаусса;
- b) методом простой итерации.
3. Написать программу, находящую корни системы линейных уравнений, на языке PascalABC:
 - a) методом Гаусса;
 - b) методом простой итерации.

Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций

Вариант 1

1. Сформулировать алгоритм интерполирования функций интерполяционным многочленом Лагранжа.

2. Для функции, заданной таблицей:

x	0,2143	0,2572	0,3269	0,4282	0,5657
f(x)	4,3002	4,2037	4,0830	3,9946	4,0603

- a) составьте интерполяционный многочлен Лагранжа. Произведите проверку полученного результата, вычислив и сопоставив узловые значения функции;
- b) вычислите значения этой функции в точке 0,25, используя программу Excel.
3. Составьте программу, вычисляющую значения функции с помощью интерполяционной формулы Лагранжа на языке PascalABC.

Вариант 2

1. Сформулировать алгоритм интерполирования функций интерполяционным многочленом Лагранжа.

2. Для функции, заданной таблицей:

x	1,2214	1,3802	1,5872	1,8571	2,2099
f(x)	16,7391	18,0820	20,0003	22,7888	26,9367

- a) составьте интерполяционный многочлен Лагранжа. Произведите проверку полученного результата, вычислив и сопоставив узловые значения функции;
- b) вычислите значения этой функции в точке 1,45, используя программу Excel.
3. Составьте программу, вычисляющую значения функции с помощью интерполяционной формулы Лагранжа на языке PascalABC.

Вариант 3

1. Сформулировать алгоритм интерполирования функций:

- a) первой интерполяционной формулой Ньютона;
- b) второй интерполяционной формулой Ньютона.

2. Для функции, заданной таблицей:

x	2	2,14	2,28	2,42	2,56
f(x)	1,1293	1,2814	1,4407	1,6066	1,7784

- a) составьте первую и вторую интерполяционные формулы Ньютона. Произведите проверку полученного результата, вычислив и сопоставив узловые значения функции;
- b) вычислите значения этой функции в точках 2,09 и 2,45, используя программу Excel.
3. На языке PascalABC составьте программу субтабулирования:
 - a) по первой интерполяционной формуле Ньютона;
 - b) по второй интерполяционной формуле Ньютона на языке PascalABC.

Вариант 4

1. Сформулировать алгоритм интерполирования функций:

- a) первой интерполяционной формулой Ньютона;
- b) второй интерполяционной формулой Ньютона.

2. Для функции, заданной таблицей:

x	0,5	1,01	1,52	2,03	2,54
f(x)	0,4994	1,0049	1,5025	1,9883	2,4585

- составьте первую и вторую интерполяционные формулы Ньютона. Произведите проверку полученного результата, вычислив и сопоставив узловые значения функции;
 - вычислите значения этой функции в точках 0,8 и 2,05, используя программу Excel.
- На языке PascalABC составьте программу субтабулирования:
 - по первой интерполяционной формуле Ньютона;
 - по второй интерполяционной формуле Ньютона на языке PascalABC.

Вариант 5

- Сформулировать алгоритм:
 - интерполирования функций кубическим сплайном;
 - экстраполирования функций.
- Постройте кубический сплайн для функции $y=f(x)$, заданной таблицей:

x	2	4	6	8
y	3	-2	5	-1

- Для таблично заданной функции:

x	0,5	1,01	1,52	2,03	2,54
f(x)	1,5576	0,3570	0,0653	0,0080	0,0006

методом экстраполяции с помощью интерполяционных формул Ньютона вычислите значения функции соответственно в точках 1,61 и 1,68.

Вариант 6

- Сформулировать алгоритм:
 - интерполирования функций кубическим сплайном;
 - экстраполирования функций.
- Постройте кубический сплайн для функции $y=f(x)$, заданной таблицей

x	3	5	7	9
y	5	-1	4	-3

- Для таблично заданной функции:

x	2	2,14	2,28	2,42	2,56
f(x)	1,1293	1,2814	1,4407	1,6066	1,7784

методом экстраполяции с помощью интерполяционных формул Ньютона вычислите значения функции соответственно в точках 1,61 и 2,68.

Тема 5. Численное интегрирование

Вариант 1

- Сформулировать алгоритм нахождения приближенного значения интеграла:
 - по формуле левых прямоугольников;
 - по формуле правых прямоугольников;
 - по формуле средних прямоугольников;

- Найти приближенное значение интеграла $I = \int_{0,2}^{0,5} f(x)dx$, где $f(x) = \frac{\sin(x)}{x}$:

- по формуле левых прямоугольников с точностью $\varepsilon = 10^{-3}$;
 - по формуле правых прямоугольников с точностью $\varepsilon = 10^{-3}$;
 - по формуле средних прямоугольников с точностью $\varepsilon = 10^{-3}$.
- Составьте программу интегрирования на языке PascalABC:
 - по формуле левых прямоугольников;

- b) по формуле правых прямоугольников;
- c) по формуле средних прямоугольников.

Вариант 2

1. Сформулировать алгоритм нахождения приближенного значения интеграла:
 - a) по формуле левых прямоугольников;
 - b) по формуле правых прямоугольников;
 - c) по формуле средних прямоугольников;
2. Найти приближенное значение интеграла $I = \int_{0,3}^{0,8} f(x)dx$, где $f(x) = \frac{\cos(x)}{x}$:
 - a) по формуле левых прямоугольников с точностью $\varepsilon = 10^{-3}$;
 - b) по формуле правых прямоугольников с точностью $\varepsilon = 10^{-3}$;
 - c) по формуле средних прямоугольников с точностью $\varepsilon = 10^{-3}$.
3. Составьте программу интегрирования на языке PascalABC:
 - a) по формуле левых прямоугольников;
 - b) по формуле правых прямоугольников;
 - c) по формуле средних прямоугольников.

Вариант 3

1. Сформулировать алгоритм нахождения приближенного значения интеграла:
 - a) по формуле трапеций;
 - b) по формуле Симпсона.
2. Найти приближенное значение интеграла $I = \int_{0,2}^{0,5} f(x)dx$, где $f(x) = \frac{\sin(x)}{x}$:
 - a) по формуле трапеций с точностью $\varepsilon = 10^{-3}$;
 - b) по формуле Симпсона с точностью $\varepsilon = 10^{-3}$;
3. Составьте программу интегрирования на языке PascalABC:
 - a) по формуле трапеций;
 - b) по формуле Симпсона.

Вариант 4

1. Сформулировать алгоритм нахождения приближенного значения интеграла:
 - a) по формуле трапеций;
 - b) по формуле Симпсона.
2. Найти приближенное значение интеграла $I = \int_{0,3}^{0,8} f(x)dx$, где $f(x) = \frac{\cos(x)}{x}$:
 - a) по формуле трапеций с точностью $\varepsilon = 10^{-3}$;
 - b) по формуле Симпсона с точностью $\varepsilon = 10^{-3}$;
3. Составьте программу интегрирования на языке PascalABC:
 - a) по формуле трапеций;
 - b) по формуле Симпсона.

Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений

Вариант 1

1. Сформулировать алгоритм решения обыкновенного дифференциального уравнения:
 - b) методом Эйлера;
 - c) усовершенствованным методом ломаных;
 - d) методом Эйлера-Коши.

2. Найти с помощью программы Excel приближенные значения решения обыкновенного дифференциального уравнения (ОДУ) $y' - \frac{y}{1-x^2} = x + 1$ на отрезке $x \in [0; 1,5]$ с шагом $h=0,1$ при начальном условии $y(0) = 1$, используя

- а) метод Эйлера;
- б) усовершенствованный метод ломаных;
- с) метод Эйлера-Коши.

3. Написать программу решения обыкновенного дифференциального уравнения на языке PascalABC, используя:

1. метод Эйлера;
2. усовершенствованный метод ломаных;
3. метод Эйлера-Коши.

Вариант 2

1. Сформулировать алгоритм решения обыкновенного дифференциального уравнения:

- а) методом Эйлера;
- б) усовершенствованным методом ломаных;
- с) методом Эйлера-Коши.

2. Найти с помощью программы Excel приближенные значения решения обыкновенного дифференциального уравнения (ОДУ) $y' = x + \cos \frac{y}{\sqrt{1,5}}$ на отрезке $x \in [0,3; 1,9]$ с шагом $h=0,1$ при начальном условии $y(0,3) = 0,9$, используя

- а) метод Эйлера;
- б) усовершенствованный метод ломаных;
- с) метод Эйлера-Коши.

3. Написать программу решения обыкновенного дифференциального уравнения на языке PascalABC, используя:

- а) метод Эйлера;
- б) усовершенствованный метод ломаных;
- с) метод Эйлера-Коши.

Вариант 3

1. Сформулировать алгоритм решения обыкновенного дифференциального уравнения:

- а) методом Эйлера с уточнением;
- б) методом Рунге-Кутты четвертого порядка.

2. Найти с помощью программы Excel приближенные значения решения обыкновенного дифференциального уравнения (ОДУ) $y' - \frac{y}{1-x^2} = x + 1$ на отрезке $x \in [0; 1,5]$ с шагом $h=0,1$ при начальном условии $y(0) = 1$, используя:

- а) метод Эйлера с уточнением;
- б) метод Рунге-Кутты четвертого порядка.

3. Написать программу решения обыкновенного дифференциального уравнения на языке PascalABC, используя:

- а) метод Эйлера с уточнением;
- б) метод Рунге-Кутты четвертого порядка.

Вариант 4

1. Сформулировать алгоритм решения обыкновенного дифференциального уравнения:

- а) методом Эйлера с уточнением;
- б) методом Рунге-Кутты четвертого порядка.

2. Найти с помощью программы Excel приближенные значения решения обыкновенного дифференциального уравнения (ОДУ) $y' = x + \cos \frac{y}{\sqrt{1,5}}$ на отрезке $x \in [0,3;1,9]$ с шагом $h=0,1$ при начальном условии $y(0,3) = 0,9$, используя:

- а) метод Эйлера с уточнением;
- б) метод Рунге-Кутты четвертого порядка.

3. Написать программу решения обыкновенного дифференциального уравнения на языке PascalABC, используя:

- а) метод Эйлера с уточнением;
- б) метод Рунге-Кутты четвертого порядка.

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.00 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Перечень теоретических вопросов к экзамену

1. Приближенные числа и действия над ними.
2. Приближенные значения. Абсолютная и относительная погрешность. Верные и значащие цифры.
3. Представление чисел в ЭВМ. Вычисление погрешностей арифметических действий.
4. Учет погрешностей вычислений по заданной формуле. Вычисления по правилам подсчета цифр.
5. Вычисления со строгим учетом предельных абсолютных погрешностей.
6. Вычисления по методу границ.
7. Отделение и уточнение корня уравнения методом половинного деления.
8. Метод простой итерации для решения уравнений.
9. Нахождение корня уравнения методом касательных.
10. Нахождение корня уравнения методом хорд.
11. Нахождение корня уравнения методом хорд и касательных.
12. Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ) численными методами. Метод Гаусса.
13. Метод простой итерации для системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ).
14. Интерполяционный многочлен Лагранжа.
15. Первая интерполяционная формула Ньютона.
16. Вторая интерполяционная формула Ньютона.
17. Экстраполирование функций.
18. Численное интегрирование. Квадратурные формулы Ньютона-Котеса.
19. Численное интегрирование. Формулы трапеций.
20. Численное интегрирование. Формула Симпсона.
21. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений. Метод Эйлера.
22. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений. Метод Рунге-Кутты.
23. Численное решение задач оптимизации.
24. Поиск минимума функции одной переменной.
25. Поиск минимума функции многих переменных.

Типовые Письменные задания к экзамену

1. Составьте программу интегрирования по формуле Симпсона с использованием оценки точности методом повторного счета.

2. Функция $y = 1 - x^2 e^{-x}$ имеет единственный минимум на отрезке $[0; 5]$. Найдите его методом дихотомии с точностью до $1 \cdot 10^{-5}$.
3. Дан интеграл $I = \int_{0,1}^{0,485} \frac{\sin(x)}{x}$. Найдите приближенное значение интеграла I по формуле трапеций и Симпсона с точностью до 10^{-3} .
4. Решите методом Эйлера дифференциальное уравнение $y' = \cos y + 3x$ с начальным значением $y(0) = 1,3$ на отрезке $[0; 1]$, приняв шаг $h=0,2$.
5. Уточните корень уравнения $\sin(2x) - \ln(x) = 0$ методом половинного деления на отрезке $[1,3; 1,5]$ с точностью до $1 \cdot 10^{-4}$.
6. Вычислите интеграл $I = \int_0^1 \frac{dx}{1+x^2}$ по формуле Симпсона, разделив отрезок $[0; 1]$ на 10 равных частей. Оцените погрешность вычислений.
7. Функция $y = 1 - x^2 e^{-x}$ имеет единственный минимум на отрезке $[0; 5]$. Найдите его методом золотого сечения с точностью до $1 \cdot 10^{-5}$.
8. В результате пятикратных измерений периода колебаний маятника студент получил результаты (в секундах): 4,8; 5; 4,9; 4,8 и 5. Основываясь на этих результатах установите наилучшее приближение значения периода и его границы абсолютной и относительной погрешностей.
9. В результате измерения длины стола линейкой сантиметровыми делениями установлено, что значение длины находится между делениями 99 и 100 см. Укажите границы абсолютной и относительной погрешностей значений длины, если за наилучшее приближение принято ее среднее значение 99,5 см.
10. Дана функция, заданная таблицей

x	2	2,14	2,28	2,42	2,56	2,7	2,84
y	7,27	7,72	7,89	7,74	7,2	76,23	4,79

Вычислите значение этой функции в точке 2,6, используя схему ручных вычислений по интерполяционной формуле Ньютона.

11. Составьте программу интегрирования по формуле трапеций с использованием оценки точности методом повторного счета.
12. Уточните корень уравнения $\sin(2x) - \ln(x) = 0$ методом простой итерации на отрезке $[1,3; 1,5]$ с точностью до $1 \cdot 10^{-4}$.
13. Вычислите интеграл $I = \int_0^1 \frac{dx}{1+x^2}$ по формуле трапеций, разделив отрезок $[0; 1]$ на 5 равных частей. Оцените погрешность вычислений.

14. Дана функция, заданная таблицей

x	0,12	2,32	2,83	4,57	6,39
y	-4,29	0,38	2,93	3,72	1,23

Вычислите значение этой функции в точке 1,36, используя схему ручных вычислений по формуле Лагранжа.

15. Произведите указанные действия и определите абсолютные и относительные погрешности результатов (исходные числа заданы верными в строгом смысле цифрами):
 - а) $24,37 - 9,18$;
 - б) $18,437 + 24,9$;
 - в) $0,65 \cdot 1984$
 - г) $8124,6 / 2,9$
16. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 2x_1 - 5x_2 + x_3 = -2; \\ 2x_1 + 1,2x_2 - 4,3x_3 = -1,1; \\ -6x_1 + 3,3x_2 + 2x_3 = -0,7. \end{cases}$$

методом простой итерации с помощью программы для ЭВМ.

4.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Критерии оценки ответов.

Оценка “5” ставится, если обучающийся:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка “4” ставится, если обучающийся:

Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания в видоизменённой ситуации, соблюдать основные

правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка “3” ставится, если обучающийся:

Усвоил основное Лекции, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;

Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;

Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка “2” ставится, если обучающийся:

не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

не делает выводов и обобщений.

не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

ОПЦ.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОПЦ.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценивания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: – организовывать и конфигурировать компьютерные сети; – строить и анализировать модели компьютерных сетей; – эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; – выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; – работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: tcp/ip, ipx/spx); – устанавливать и настраивать параметры протоколов; – обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных	устный опрос, письменное задание , оценка решения задач
знать: – основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;	устный опрос, письменное задание

– аппаратные компоненты компьютерных сетей; – принципы пакетной передачи данных; – понятие сетевой модели; – сетевую модель OSI и другие сетевые модели; – протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; – адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	устный опрос, письменное задание
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	устный опрос, письменное задание
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	устный опрос, письменное задание
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	устный опрос, письменное задание
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	устный опрос, письменное задание
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	устный опрос, письменное задание

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	устный опрос, письменное задание	экзамен
Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.	устный опрос, письменное задание	
Тема 3. Передача данных по сети.	устный опрос, письменное задание	
Тема 4. Сетевые архитектуры	устный опрос, письменное задание	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети

Выполните тест

Вариант 1.

1) Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:

1. управление аппаратурой передачи данных и каналов связи
2. сохранение механических, функциональных параметров физической связи в компьютерной сети
3. интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня
4. доставку информации от компьютера - отправителя к компьютеру получателю

2) Транспортный протокол (TCP) обеспечивает:

1. прием, передачу и выдачу одного сеанса связи
2. разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения
3. доступ пользователя к переработанной информации
4. доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру получателю

3) Пропускная способность канала передачи информации измеряется в:

1. бит/с
2. Мбит/с
3. Мбит
4. Кбайт/с

4) Конфигурация (топология) локальной сети, в которой все рабочие станции соединены с сервером (файл-сервером), называется

1. звезда
2. кольцевой
3. шинной
4. древовидной

5) Совокупность компьютеров, соединенных каналами обмена информации и находящихся в пределах одного (или нескольких) помещений, здания, называется:

1. глобальной компьютерной сетью
2. локальной компьютерной сетью
3. информационной системой с гиперсвязями
4. электронной почтой

6) Локальные компьютерные сети как средство общения используются

1. для организации доступа к общим для всех пользователей устройствам ввода - принтерам, графопостроителям и общим информационным ресурсам местного значения
2. только для осуществления обмена данными между несколькими пользователями
3. для общения людей непосредственно
4. для осуществления обмена данными между несколькими пользователями, для организации доступа к общим для всех пользователей устройствам вывода (принтерам), а также к общим информационным ресурсам местного значения

7) Сетевой протокол - это:

1. последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети
2. набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети
3. правила интерпретации данных, передаваемых по сети
4. правила установления связи между двумя компьютерами сети

8) Глобальная компьютерная сеть - это:

1. информационная система с гиперсвязями

2. множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания
3. совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему
4. система обмена информацией на определенную тему

9) Глобальные компьютерные сети как средство коммуникации появились

1. когда созрела общественная потребность общения между людьми, проживающими в разных точках планеты и появились соответствующие технические возможности (системы и сети компьютерной коммуникации)
2. когда появились компьютеры
3. когда совершилась научно-техническая революция
4. когда созрела общественная потребность общения между людьми, проживающими на разных точках планеты

10) Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:

1. хост-компьютер
2. клиент-сервер
3. файл-сервер
4. коммутатор

11) Задан адрес электронной почты в сети Интернет: username@mtu-net.ru. Каково имя владельца этого электронного адреса?

1. ru
2. mtu-net.ru
3. username
4. mtu-net

12) Почтовый адрес включает в себя:

1. имя пользователя и пароль
2. имя сервера и пароль
3. имя пользователя, имя сервера, пароль
4. имя пользователя и имя сервера

Вариант 2.

1) Глобальные компьютерные сети как средство коммуникации появились

1. когда появились компьютеры
2. когда созрела общественная потребность общения между людьми, проживающими на разных точках планеты
3. когда совершилась научно-техническая революция
4. когда созрела общественная потребность общения между людьми, проживающими в разных точках планеты, и появились соответствующие технические возможности (системы и сети компьютерной коммуникации)

2) Совокупность компьютеров, соединенных каналами обмена информации и находящихся в пределах одного (или нескольких) помещений, здания, называется:

1. информационной системой с гиперсвязями
2. глобальной компьютерной сетью
3. электронной почтой
4. локальной компьютерной сетью

3) Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции последовательно соединены друг с другом, называется:

1. сетевой
2. кольцевой
3. шинной
4. древовидной

4) Пропускная способность канала передачи информации измеряется в:

1. Мбит/с
2. Мбит
3. Кбайт/с
4. Мбайт
5. бит/с

5) Локальные компьютерные сети как средство общения используются:

1. для организации доступа к общим для всех пользователей устройствам ввода - принтерам, графопостроителям и общим информационным ресурсам местного значения
2. только для организации доступа к общим для всех пользователей информационных ресурсов
3. только для осуществления обмена данными между несколькими пользователями
4. для осуществления обмена данными между несколькими пользователями, для организации доступа к общим для всех пользователей устройствам вывода (принтерам), а также к общим информационным ресурсам местного значения

6) Конфигурация (топология) локальной сети, в которой все рабочие станции соединены с сервером (файл-сервером), называется

1. звезда
2. кольцевой
3. шинной
4. древовидной

7) Глобальная компьютерная сеть - это:

1. совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему
2. множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания
3. совокупность хост-компьютеров и файл-серверов
4. система обмена информацией на определенную тему

8) Транспортный протокол (ТСР) обеспечивает:

1. доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру получателю
2. прием, передачу и выдачу одного сеанса связи
3. доступ пользователя к переработанной информации
4. разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения

9) Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:

1. файл-сервер
2. хост-компьютер
3. коммутатор
4. клиент-сервер

10) Сетевой протокол - это:

1. правила интерпретации данных, передаваемых по сети
2. последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети
3. набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети
4. правила установления связи между двумя компьютерами сети

11) WWW.yandex.ru – это

1. браузер
2. поисковая система
3. домашняя страница

12) Поиск информации в Интернете по ключевым словам предполагает

1. ввод слова (словосочетания) в строку поиска
2. ввод слова (словосочетания) в адресную строку

3. переход по гиперссылкам с первой загруженной страницы

Критерии оценивания теста

«неудовлетворительно» – 30 - 49%

«удовлетворительно» – 50-69%

«хорошо» – 70- 89%

«отлично» – 90-100%

Эталон ответов

Вариант № 1

1 - 4
2 - 2
3 - 1, 2, 4
4 - 1
5 - 2
6 - 4
7 - 2
8 - 3
9 - 1
10 - 3
11 - 1
12 - 1

Вариант № 2

1 - 4
2 - 4
3 - 2
4 - 1, 3, 5
5 - 4
6 - 1
7 - 1
8 - 4
9 - 1
10 - 3
11 - 2
12 - 2

Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей

Устный опрос

Назначение сетевого адаптера.

Какие параметры необходимо устанавливать у сетевого адаптера?

Перечислить функции сетевых адаптеров.

Что такое физический адрес адаптера?

Как определить физический адрес адаптера?

Какие есть типы сетевых адаптеров?

На каком уровне сетевой модели OSI используется сетевой адаптер?

Каково назначение повторителя?

В каких случаях ставят сетевой повторитель?

Что такое сетевой концентратор и каково его назначение?

Тест

Сложный комплекс программных и аппаратных средств, с помощью которых осуществляется связь компьютеров и других устройств между собой называется...

- А) компьютерной сетью;
- Б) персональным компьютером;
- В) инфокоммуникационной системой.

Сложный комплекс программных и аппаратных средств, с помощью которых осуществляется связь компьютеров и других устройств между собой называется...

- А) компьютерной сетью;
- Б) персональным компьютером;
- В) инфокоммуникационной системой.

Критерии оценивания

«отлично» - полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

«хорошо» - раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятия и использованы научные термины, ответ самостоятельный, но определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений, опытов.

«удовлетворительно» - основное Лекции усвоено, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно, определение понятии недостаточно чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении;

«неудовлетворительно» - основное Лекции не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя.

Периферийное устройство, позволяющее компьютеру взаимодействовать с другими устройствами сети называется...

- А) сетевым коммутатором;
- Б) сетевым адаптером;
- В) репитером.

По конструктивной реализации сетевые адаптеры разделяются на:

- А) внешние сетевые карты и хабы;
- Б) внешние сетевые карты и встроенные или интегрированные в материнскую плату карты.
- В) клиентские и серверные карты.

Тема 3. Передача данных по сети.

Тест

1 вариант

Телекоммуникация – это:

- а) общение между людьми через телевизионные мосты;
- б) общение между людьми через телефонную сеть;
- в) обмен информацией на расстоянии с помощью почтовой связи;
- г) технические средства передачи информации.

Сервер – это?

- а) сетевая программа, которая ведет диалог одного пользователя с другим;
- б) мощный компьютер, к которому подключаются остальные компьютеры;
- в) компьютер отдельного пользователя, подключенный в общую сеть;
- г) стандарт, определяющий форму представления и способ пересылки сообщения.

Скорость передачи данных – это?

- а) количество информации, передаваемой в одну секунду;
- б) количество байт информации, передаваемой за одну минуту;
- в) количество байт информации, переданной с одного компьютера на другой;
- г) количество битов информации, передаваемой через модем в единицу времени.

Адресация – это?

- а) способ идентификации абонентов в сети;
- б) адрес сервера;
- в) почтовый адрес пользователя сети;
- г) количество бод (символов/сек.), пересылаемой информации модемом.

Локальные компьютерные сети – это?

- а) сеть, к которой подключены все компьютеры Вашего города;
- б) сеть, к которой подключены все компьютеры Вашей страны;

в) сеть, к которой подключены компьютеры Вашего офиса, или кабинета информатики, или одного здания;

г) сеть, к которой подключены все компьютеры.

Сетевой адаптер – это?

а) специальная программа, через которую осуществляется связь нескольких компьютеров;

б) специальное аппаратное средство для эффективного взаимодействия персональных компьютеров сети;

в) специальная система управления сетевыми ресурсами общего доступа;

г) система обмена информацией между различными компьютерами.

Домен – это?

а) часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети;

б) название программы, для осуществления связи между компьютерами;

в) название устройства, осуществляющая связь между компьютерами;

г) единица измерения информации.

WEB-страница – это?

а) документ, в котором хранится вся информация по сети;

б) документ, в котором хранится информация пользователя;

в) сводка меню программных продуктов.

г) нет верного ответа

Какой из способов подключения к ИНТЕРНЕТ обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?

а) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу

б) постоянное соединение по выделенному телефонному каналу

в) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу

г) постоянное соединение по оптоволоконному каналу

10. Электронная почта позволяет передавать:

а) только сообщения

б) только файлы

в) сообщения и приложенные файлы

г) видеоизображения

Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам

обмениваться данными, — это:

а) магистраль;

б) интерфейс;

в) адаптер;

г) компьютерная сеть;

12. Глобальная компьютерная сеть — это:

а) информационная система с гиперсвязями;

б) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;

в) совокупность хост-компьютеров и файл-серверов;

г) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему.

13. Обмен информацией между компьютерными сетями, в которых действуют разные стандарты представления информации (сетевые протоколы), осуществляется с использованием:

а) хост-компьютеров;

б) электронной почты;

- в) модемов;
 - г) файл-серверов.
14. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:
- а) IP — адрес;
 - б) WEB — страницу;
 - в) доменное имя;
 - г) URL — адрес.
15. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:
- а) обычный почтовый ящик;
 - б) некоторую область оперативной памяти файл- сервера;
 - в) часть памяти на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя;
 - г) часть памяти на жестком диске рабочей станции;
16. WEB — страницы имеют расширение:
- а)*.HTM;
 - б)*.THT;
 - в)*.WEB;
 - г)*.EXE;
17. Служба FTP в Интернете предназначена:
- а) для создания, приема и передачи WEB- страниц;
 - б) для обеспечения функционирования электронной почты;
 - в) для обеспечения работы телеконференций;
 - г) для приема и передачи файлов любого формата;
18. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется:
- а) адаптером;
 - б) станцией;
 - в) сервером;
 - г) клиент-сервером.

2 вариант

1. Компьютерные телекоммуникации – это:
- а) соединение нескольких компьютеров в единую сеть;
 - б) перенесение информации с одного компьютера на другой с помощью дискет;
 - в) дистанционная передача данных с одного компьютера на другой;
 - г) передача информацией между пользователями о состоянии работы ПК.
2. MODEM – это?
- а) мощный компьютер, к которому подключаются остальные компьютеры;
 - б) устройство, преобразующее цифровые сигналы компьютера в аналоговый телефонный сигнал и обратно;
 - в) программа, с помощью которой осуществляется диалог между несколькими компьютерами;
 - г) персональная ЭВМ, используемая для получения и отправки корреспонденции.
3. Драйвер – это
- а) устройство длительного хранения информации
 - б) программа управления одним из устройств
 - в) устройство, позволяющее подсоединить к компьютеру новое внешнее устройство

- г) разъем на корпусе системного блока компьютера
4. Серверы ИНТЕРНЕТ, содержащие файловые архивы, позволяют:
- а) получать электронную почту
 - б) участвовать в телеконференциях
 - в) получить необходимые файлы
 - г) проводить видеоконференции
5. Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания, называется:
- а) глобальной компьютерной сетью;
 - б) локальной компьютерной сетью;
 - в) электронной почтой;
 - г) региональной компьютерной сетью.
6. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:
- а) хост-компьютер;
 - б) файл-сервер;
 - в) рабочая станция;
 - г) клиент-сервер;
7. Сетевой протокол — это:
- а) набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети;
 - б) последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети;
 - в) правила интерпретации данных, передаваемых по сети;
 - г) правила установления связи между двумя компьютерами в сети;
8. Какой домен верхнего уровня в Internet имеет Россия:
- а) us;
 - б) su;
 - в) ru;
 - г) ra;
- Модем, передающий информацию со скоростью 28800 бит/с, может передать 2 страницы текста (3600 байт) в течение:
- а) 1 секунды;
 - б) 1 минуты;
 - в) 1 часа;
 - г) суток;
10. Телеконференция — это:
- а) обмен письмами в глобальных сетях;
 - б) информационная система в гиперсвязях;
 - в) система обмена информацией между абонентами компьютерной сети;
 - г) служба приема и передачи файлов любого формата;
11. Отличительной чертой Web-документа является:
- а) отсутствие строго определенного формата представления документа;
 - б) то, что его тиражирование осуществляется составителем документа;
 - в) наличие в нем гипертекстовых ссылок;
 - г) наличие в нем иллюстраций;
12. HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является
- а) средством создания WEB- страниц;
 - б) системой программирования;
 - в) графическим редактором;
 - г) системой управления базами данных;

13. Служба FTP в Интернете предназначена:
- а) для создания, приема и передачи WEB- страниц;
 - б) для обеспечения функционирования электронной почты;
 - в) для обеспечения работы телеконференций;
 - г) для приема и передачи файлов любого формата;
14. Электронная почта (e-mail) позволяют передавать:
- а) только сообщения
 - б) только файлы
 - в) сообщения и приложенные файлы
 - г) видеоизображения
15. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется:
- а) коммутатором;
 - б) станцией;
 - в) сервером;
 - г) клиент-сервером.
16. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, — это:
- а) интерфейс;
 - б) магистраль;
 - в) компьютерная сеть;
 - г) адаптеры.
17. Сеть Internet предоставляет следующие услуги
- а) Отправка и получение почтовых сообщений;
 - б) просмотр страниц гипертекста;
 - в) работа на удалённых машинах;
 - г) верно 1, 2 и 3.
18. Компьютерный гипертекст — это:
- а) совокупность аппаратных и программных средств, позволяющих организовать автоматический переход от одного документа к другому;
 - б) совокупность аппаратных и программных средств, позволяющих организовать прямой доступ пользователя к необходимым в данный момент информационным ресурсам с обеспечением автоматического перехода от одного документа к другому;
 - в) совокупность программных средств, обеспечивающих доступ в необходимым пользователю информационным ресурсам;
 - г) элемент базы знаний;

Критерии оценивания теста

«неудовлетворительно» – 30 - 49%

«удовлетворительно» – 50-69%

«хорошо» – 70- 89%

«отлично» – 90-100%

Эталон ответов

Вариант 1	Вариант 2
1) г	1) в
6) б	6) а
11) б	11) в
16) а	16) а
2) б	2) б
7) а	7) г
12) г	12) б
17) г	17) г

3) г	3) б
8) г	8) в
13) а	13) г
18) в	18) б
4) а	4) в
9) г	9) а
14) а	14) в
5) в	5) б
10) в	10) а
15) г	15) в

Тема 4. Сетевые архитектуры

Выполнить тест

вариант

1. Каждый компьютер, подключенный к локальной сети, должен иметь:

- 1) цифровую видеокамеру
- 2) принтер
- 3) модем
- 4) сканер

2. Единица измерения скорости передачи информации:

- 1) бит
- 2) бит/с
- 3) Мбит
- 4) час

3. Скорость передачи данных через некоторое устройство равна 256 000 бит/с. Передача текстового файла заняла 20 с. Файл был представлен в 8-битной кодировке КОИ8.

Количество символов в переданном тексте:

- 1) 320 000
- 2) 640 000
- 3) 160 000
- 4) 160

4. Систему связанных между собой компьютеров, расположенных на большом удалении друг от друга, называют:

- 1) локальной сетью
- 2) глобальной сетью
- 3) абонентами
- 4) провайдерами

5. Впишите понятие (термин).

Мощный компьютер, постоянно подключенный к глобальной компьютерной сети, называют _____.

6. Запишите, какие бывают типы кабелей.

вариант

1. Система технических средств и среда распространения сигналов для передачи сообщений от источника к приемнику — это:

- 1) компьютерная сеть
- 2) адаптер
- 3) канал связи
- 4) сообщение

2. Скорость передачи данных по оптоволоконному кабелю:

- 1) до 300 Мбит/с
- 2) от 100 Мбит/с до 10 Гбит/с
- 3) от 10 Мбит/с до 1000 Мбит/с
- 4) менее 10 Мбит/с

3. Передача данных заняла 4 мин. За это время был передан файл размером 256 байт. Минимальная скорость, при которой такая передача возможна:

- 1) 8 бит/с
- 2) 18 бит/с
- 3) 4 бит/с
- 4) 16 бит/с

4. Систему связанных между собой компьютеров, расположенных в одном помещении, называют:

- 1) локальной сетью
- 2) глобальной сетью
- 3) абонентами
- 4) провайдерами

5. Впишите понятие (термин).

Специальную плату, функция которой состоит в приеме и передаче сигналов, распространяемых по каналам связи, называют _____.

Запишите, какие бывают локальные сети.

Критерии оценивания теста

«неудовлетворительно» – 30 - 49%

«удовлетворительно» – 50-69%

«хорошо» – 70- 89%

«отлично» – 90-100%

Эталон ответов

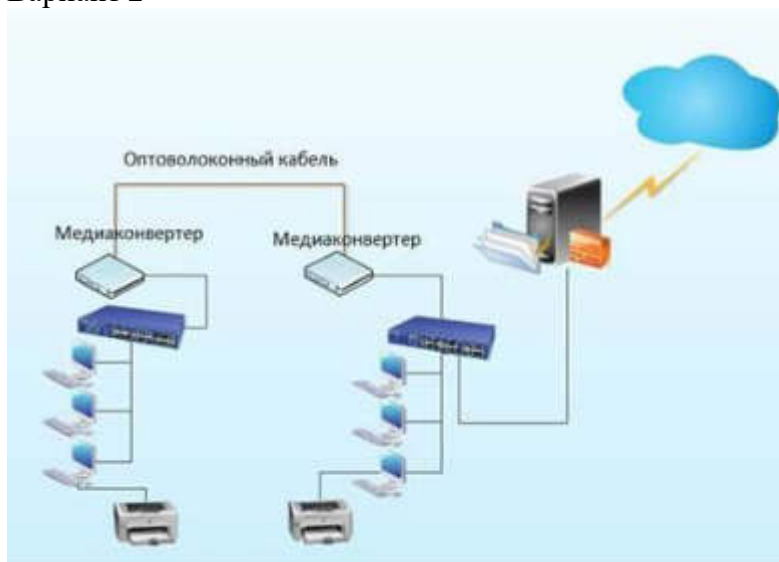
1 вариант	2 вариант
1-3	1-3
2-2	2-2
3-2	3-1
4-2	4-1
5. узлом	5. сетевым адаптером
6.	6.
витая пара	одноранговые
оптическое волокно	с выделенным сервером

Типовые Письменные задания

ПЗ 1

Задание 1	Описать построенную схему сети (элементы схемы, включая линии связи). <i>Вариант 1</i> 
-----------	---

Вариант 2



Описать построенную схему сети (элементы схемы, включая линии связи).

Характеристика	Значение
Число ПК в сети	
Тип сети	
Количество серверов	
Тип доступа к сети	
Топология сети	
Тип линии передачи данных	
Сетевая серверная операционная система	
Сетевые протоколы	
Сетевые приложения	
Сетевая печать	
Подключение к Интернет	
Наличие средств информационной безопасности	

Задание 2

Вам необходимо:

Описать одноранговую локальную сеть с топологией линейная шина.

Произвести расчёт стоимости подключения к локальной сети. Расчёт производить согласно ценам на соответствующие товары в магазине (витрина магазина представлена на слайде) и с учётом схемы расположения компьютеров в офисе.

Проанализируйте описание локальной сети и сделайте выводы.

Схема локальной сети		
Недостатки		
Преимущества		
Количество компьютеров в сети		
	оборудование	стоимость

Оборудование, необходимое для создания сети и его стоимость			
Общая стоимость создания локальной сети			
Выводы:			
Вам необходимо: Описать одноранговую локальную сеть с топологией звезда. Произвести расчёт стоимости подключения к локальной сети. Расчёт производить согласно ценам на соответствующие товары в магазине (витрина магазина представлена на слайде) и с учётом схемы расположения компьютеров в офисе. Проанализируйте описание локальной сети и сделайте выводы.			
Схема локальной сети			
Недостатки			
Преимущества			
Количество компьютеров в сети			
Оборудование, необходимое для создания сети и его стоимость	оборудование	стоимость	
Общая стоимость создания локальной сети			
Выводы:			
Вам необходимо: Описать локальную сеть на основе сервера. Произвести расчёт стоимости подключения к локальной сети. Расчёт производить согласно ценам на соответствующие товары в магазине (витрина магазина представлена на слайде) и с учётом схемы расположения компьютеров в офисе. Проанализируйте описание локальной сети и сделайте выводы.			
Схема локальной сети			
Недостатки			
Преимущества			
Количество компьютеров в сети			
Оборудование, необходимое для создания сети и его стоимость	оборудовани е	стоимость	
Общая стоимость создания локальной сети			
Выводы:			
Вам необходимо: Описать беспроводную локальную сеть для портативных компьютеров (ноутбуков). Произвести расчёт стоимости подключения к локальной сети. Расчёт производить согласно ценам на соответствующие товары в магазине (витрина магазина представлена на слайде) и с учётом схемы расположения компьютеров в офисе. Проанализируйте описание локальной сети и сделайте выводы.			

		Схема локальной сети		
		Недостатки		
		Преимущества		
		Количество компьютеров в сети		
		Оборудование, необходимое для создания сети и его стоимость	оборудование	стоимость
		Общая стоимость создания локальной сети		
		Выводы:		

Контрольные вопросы

- 1.Какое периферийное устройство является запоминающим устройством, соединенным с интерфейсом USB, и позволяющим сохранять и перемещать файлы между компьютерами?
- 3.Какой компонент обеспечивает резервное питание компьютерной системы в течение короткого периода времени?
- 4.Какой термин описывает статический разряд, который может передаваться с тела человека на электронные компоненты компьютера?
- 5.Приведите два примера входных периферийных устройств?(Выберите два варианта)
- 6.Небольшая компания, занимающаяся недвижимостью, имеющая один офис, желает приобрести компьютер и использовать его как хранилище файлов. Компьютер какого типа подойдет для этой цели лучше всего?
- 7.Пользователь открывает приложение и отправляет сообщение другу в другую страну. Какой тип приложения при этом использовался?
- 8.Какая единица измерения обычно связана с разрешением графики?

ПЗ 2

Задание 1 Заполнить таблицу.	Технология	Среда передачи	Скорость	Максимальное расстояние
	HDSL			
	ADSL			
	VDSL			
	PON			
	HFC			
	ИК-связь	с		
	HomePNA			
	Ethernet Fast Ethernet			

Контрольные вопросы

Какие существуют типы кабелей? В чем их достоинства и недостатки?

2) Какие существуют разновидности коаксиального кабеля? Какова их структура?

3) Какие существуют разновидности витой пары?

4) Какова структура оптоволоконного кабеля?

5) Какие инструменты используются для обжима кабеля типа "витая пара"?

6) Какие правила техники безопасности нужно соблюдать при выполнении обжима кабеля?

7) Опишите алгоритм обжима кабеля типа "витая пара"

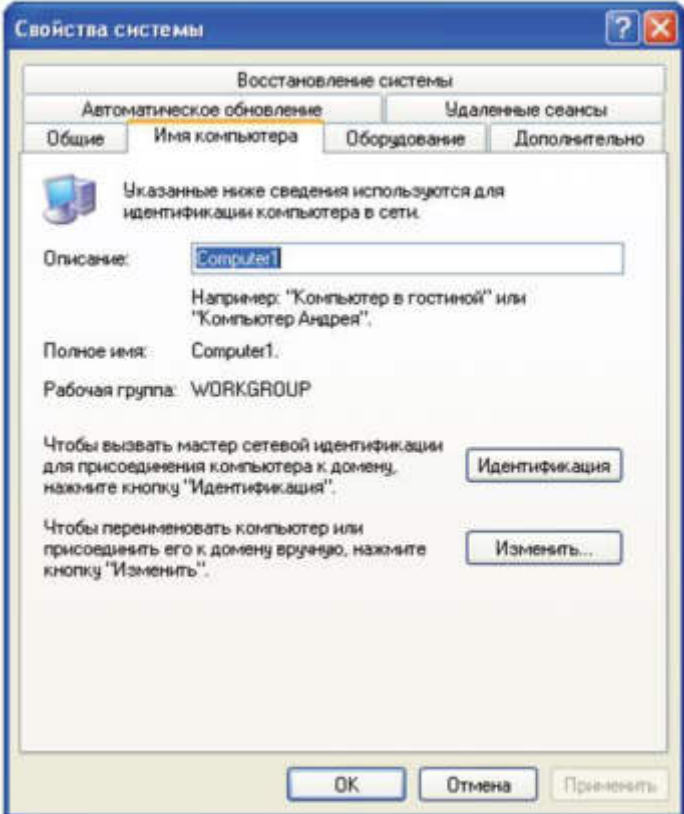
8) Опишите алгоритм обжима сетевой розетки

ПЗ 3

Задание 1 – • Спроектировать и построить простую одноранговую сеть с помощью перекрестного кабеля, предоставленного преподавателем. – • Проверить соединение между равноправ	Шаг 1: составление схемы сети а. Схема сети – это карта логической топологии сети. На представленном ниже пустом пространстве начертите простую одноранговую сеть, связывающую два ПК. Один ПК пометьте IP-адресом 192.168.1.1, а второй ПК – IP-адресом 192.168.1.2. Пометьте все соединители и необходимые сетевые устройства. б. В простой сети, подобной той, что проектируется, может использоваться концентратор или коммутатор в качестве центрального устройства связи, либо же ПК могут быть связаны напрямую. Какой тип кабеля требуется для прямого Ethernet-соединения двух ПК?
	Шаг 2: документирование персональных компьютеров а. Проверьте параметры имени компьютера для каждого ПК и измените их при необходимости. На каждом ПК нажмите кнопку «Пуск» и выберите пункт «Панель управления». Дважды щелкните значок «Система», а затем перейдите на вкладку «Имя компьютера». Запишите имя компьютера, которое отображается после записи «Полное имя:».

ными узлами с помощью команды **ping**.

Имя компьютера PC1:	
Имя компьютера PC2:	



б. Проверьте, не обладают ли оба ПК одним именем. Если это так, измените имя одного из ПК, нажав кнопку «**Изменить**», введя новое имя в поле «**Имя компьютера**», а затем нажав кнопку «**ОК**».

в. Нажмите кнопку «**ОК**», чтобы закрыть окно «**Свойства системы**».

г. Почему так важно, чтобы все ПК в сети обладали уникальным именем?

Шаг 3: подключение кабеля Ethernet

а. Используйте перекрещенный кабель Ethernet, предоставленный инструктором. Вставьте один конец кабеля в сетевую плату Ethernet компьютера PC1.

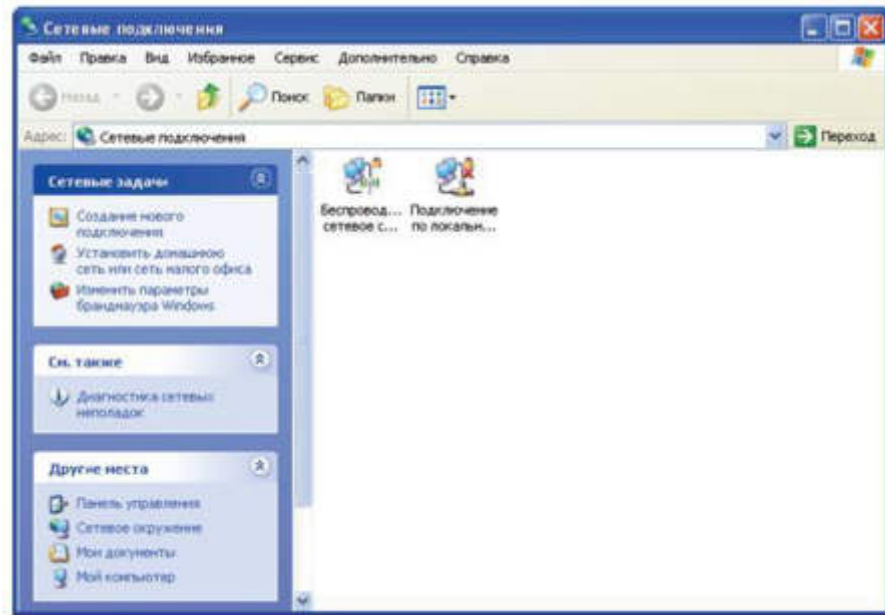
б. Другой конец кабеля вставьте в сетевую плату Ethernet компьютера PC2. При подключении конца кабеля должен быть слышен щелчок, указывающий на то, что кабель вставлен в порт правильно.

Шаг 4: проверка физического соединения

а. После подключения перекрещенного кабеля Ethernet к обоим ПК, внимательно осмотрите каждый порт Ethernet. Световая индикация (обычно зеленого или желтого цвета) означает, что между двумя сетевыми платами установлено физическое соединение. Попробуйте отключить кабель от одного из ПК, а затем снова подключить, чтобы проверить, как световая индикация отключается и снова включается.

б. Перейдите в «**Панель управления**», дважды щелкните значок «**Сетевые подключения**» и убедитесь, что подключение по локальной сети установлено. На следующем рисунке показан пример

активного подключения по локальной сети. При наличии неполадок физического подключения на значке «Подключение по локальной сети» виден знак **X** и сообщение «Сетевой кабель не подключен».

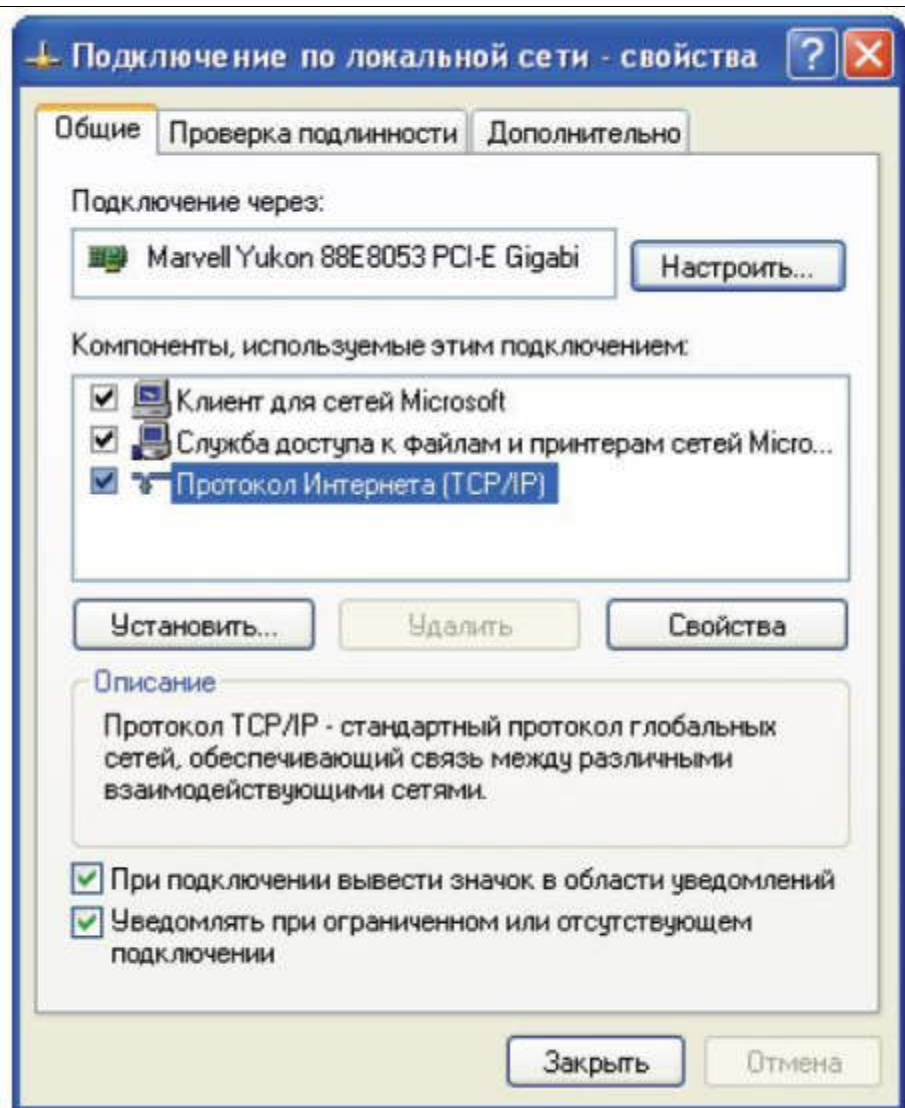


в. Если в значке «Подключение по локальной сети» не указывается, что соединение установлено, устраните неполадки, повторив шаги 3 и 4. Можно также попросить инструктора подтвердить, что используется перекрещенный кабель Ethernet.

Шаг 5: настройка параметров IP

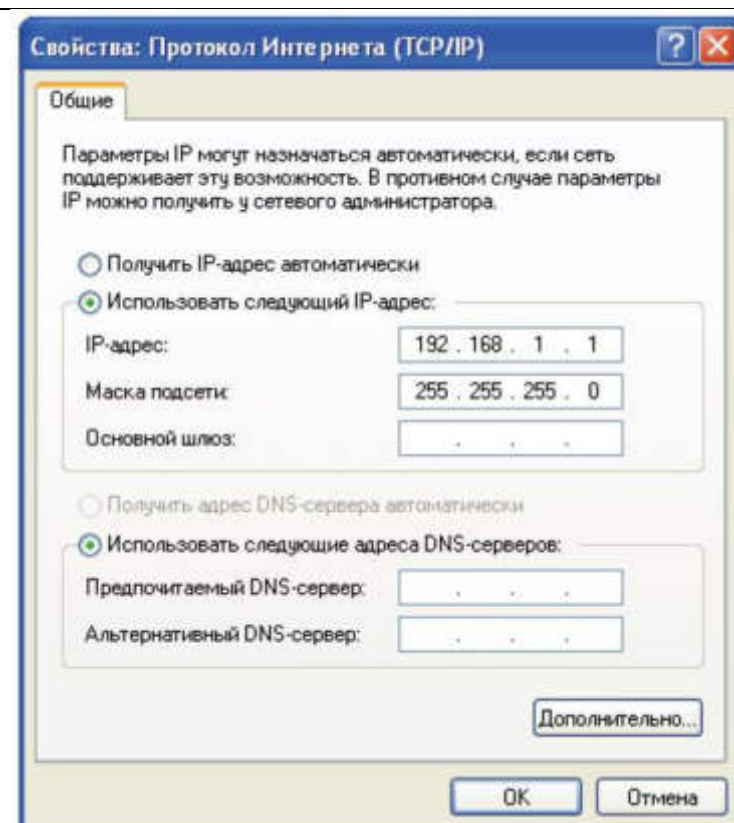
а. Настройте логические адреса двух ПК, чтобы они могли связываться по протоколу TCP/IP. На одном ПК перейдите в панель управления, дважды щелкните значок «Сетевые подключения» и правой кнопкой мыши щелкните значок установленного подключения по локальной сети. В раскрывающемся меню выберите пункт «Свойства».

б. С помощью полосы прокрутки в окне «Подключение по локальной сети – свойства», прокрутите список до элемента «Протокол Интернета (TCP/IP)». Нажмите кнопку «Свойства».



в. Установите переключатель «Использовать следующий IP-адрес» и введите следующую информацию:

IP-адрес	192.168.1.1
Маска подсети	255.255.255.0



г. Нажмите кнопку «**ОК**», чтобы закрыть окно «**Свойства: Протокол Интернета (TCP/IP)**». Нажмите кнопку «**Закрыть**», чтобы закрыть окно «**Подключение по локальной сети – свойства**».

д. Повторите шаги 5а – 5г на втором ПК, используя следующую информацию:

IP-адрес	192.168.1.2
Маска подсети	255.255.255.0

Шаг 6: проверка IP-соединения между двумя ПК

ПРИМЕЧАНИЕ. Для проверки соединения TCP/IP на обоих ПК необходимо временно отключить брандмауэр Windows. После завершения проверки брандмауэр Windows следует снова включить.

а. На рабочем столе Windows XP компьютера PC1 нажмите кнопку «**Пуск**». В меню «**Пуск**» выберите пункт «**Панель управления**» и дважды щелкните значок «**Сетевые подключения**».

б. Правой кнопкой мыши щелкните значок «**Подключение по локальной сети**» и выберите пункт «**Свойства**». Перейдите на вкладку «**Дополнительно**». Найдите и нажмите кнопку «**Параметры**».

в. Проверьте, какие у брандмауэра настройки: «**ВКЛЮЧЕН (ВКЛ.)** для порта Ethernet» или «**ВЫКЛЮЧЕН (ВЫКЛ.)** для порта Ethernet».

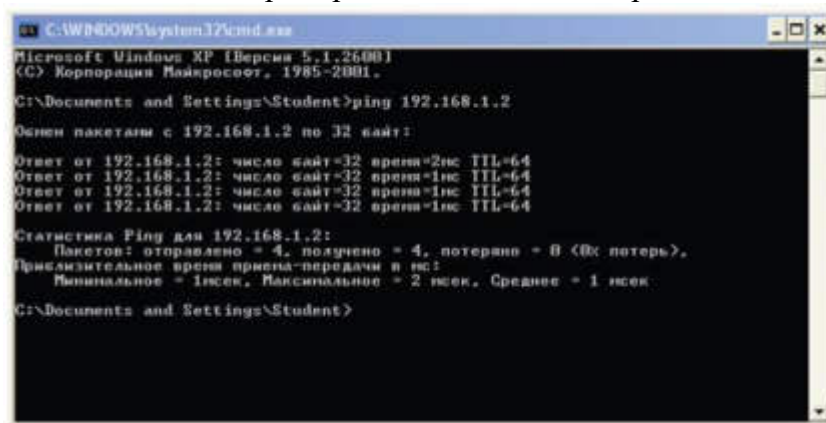
г. Если брандмауэр включен, установите переключатель «**Выключить (не рекомендуется)**», чтобы отключить брандмауэр. В дальнейшем брандмауэр будет снова включен. Нажмите кнопку «**ОК**» в данном диалоговом окне и в следующем, чтобы применить

изменения.

д. Теперь, когда два ПК физически соединены и в них правильно настроены IP-адреса, необходимо убедиться в их способности связываться друг с другом. Команда **ping** – самый простой способ выполнения этой задачи. Команда **ping** включена в операционную систему Windows XP:

е. На компьютере PC1 нажмите кнопку «**Пуск**», а затем выберите команду «**Выполнить**». Введите команду **cmd**, а затем нажмите кнопку «**ОК**». Откроется окно командной строки Windows (см. рисунок ниже).

ж. В строке приглашения > введите **ping 192.168.1.2** и нажмите клавишу **Enter**. Успешное выполнение команды **ping** подтверждает IP-подключение. Пример выходных данных представлен ниже.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Версия 5.1.2600]
(C) Корпорация Майкрософт, 1985-2001.

C:\Documents and Settings\Student>ping 192.168.1.2

Осуществление пакетов с 192.168.1.2 по 32 байт:

Ответ от 192.168.1.2: число байт=32 время=2мс TTL=64
Ответ от 192.168.1.2: число байт=32 время=1мс TTL=64
Ответ от 192.168.1.2: число байт=32 время=1мс TTL=64
Ответ от 192.168.1.2: число байт=32 время=1мс TTL=64

Статистика Ping для 192.168.1.2:
    Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0 (0% потерь).
    Приблизительное время приема-передачи в мс:
        Минимальное = 1 мс, Максимальное = 2 мс, Среднее = 1 мс.

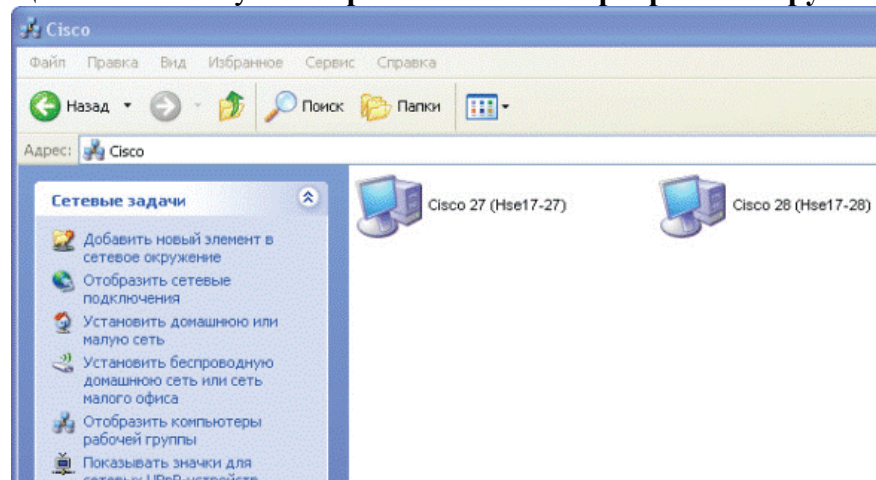
C:\Documents and Settings\Student>
```

з. Повторите шаги 6а-6в на втором ПК. На втором ПК требуется выполнить команду **ping 192.168.1.1**.

и. Закройте окно командной строки Windows на обоих ПК.

Шаг 7: проверка соединения с помощью компонента «Сетевое окружение»

а. Любой ПК может открывать свои ресурсы для совместного использования другими ПК в сети. Доступ к списку ПК с общими ресурсами можно получить с помощью компонента «Сетевое окружение». На компьютере PC1 нажмите кнопку «**Пуск**», выберите пункт «Сетевое окружение», а затем в левой панели щелкните ссылку «**Отобразить компьютеры рабочей группы**».



б. Виден ли значок другого ПК в локальной одноранговой сети? _____

в. Какое имя у другого ПК? _____

	г. Это имя, записанное на шаге 2? д. Повторите шаг 7а на втором ПК. е. Закройте все открытые окна. Шаг 8: повторное включение брандмауэра (необязательный – используется, только если изначально брандмауэр был ВКЛЮЧЕН) а. Если на шаге 6 брандмауэр Windows был отключен, нажмите кнопку «Пуск», выберите «Панель управления», а затем откройте ее компонент «Сетевые подключения». б. Правой кнопкой мыши щелкните значок «Подключение по сети Ethernet» и выберите пункт «Свойства». Перейдите на вкладку «Дополнительно». Найдите и нажмите кнопку «Параметры». в. Если брандмауэр отключен (но был включен перед началом лабораторной работы), установите переключатель «Включить (рекомендуется)», чтобы включить брандмауэр. Нажмите кнопку «ОК» в данном диалоговом окне и в следующем, чтобы применить изменения.

Контрольные вопросы

- 1) Как устроена одноранговая локальная сеть?
- 2) Как устроена локальная сеть с выделенным сервером?
- 3) Какого типа локальная сеть установлена в вашем компьютерном классе? Какие функции она выполняет?
- 4) Узнайте названия фирм, являющихся поставщиками сетевых услуг в вашей местности.

—

ПЗ 4

Задание 1	1. Проверьте работоспособность стека протоколов TCP/IP. Запустите виртуальную машину VM-1 и загрузите ОС Windows. Запустите консоль (<i>Пуск/Программы/Стандартные/Командная строка</i>). В командной строке введите <code>ipconfig /all / more</code>. Используя приведенную ниже информацию, создайте в своей папке текстовый документ со следующими данными: • имя компьютера; • основной DNS-суффикс; • описание DNS-суффикса для подключения; • физический адрес; • DHCP включен; • автоконфигурация включена; • IP-адрес автоконфигурации; • маска подсети; • шлюз по умолчанию. Убедитесь в работоспособности стека <i>TCP/IP</i>, отправив эхо-запросы на IP-адреса. Для этого воспользуйтесь командой <code>ping</code>: • отправьте эхо-запросы на локальный адрес компьютера (loopback) <code>ping 127.0.0.1</code> (на экране должны появиться сообщения о полученном ответе от узла 127.0.0.1);
-----------	--

	• отправьте эхо-запрос по другому IP-адресу, например 172.21.5.1. 2. Настройте стек протоколов TCP/IP для использования статического IP-адреса. Откройте окно Сетевые подключения (<i>Пуск/Панель управления/Сетевые подключения</i>). Вызовите свойства подключения по локальной сети. Для этого можно воспользоваться контекстным меню. В появившемся диалоговом окне на вкладке Общие откройте свойства Протокол Интернета TCP/IP. Щелкните переключатель <i>Использовать следующий IP-адрес</i> и введите в соответствующие поля данные: IP_адрес; Маску подсети; Основной шлюз; Предпочитаемый DNS. Примените параметры кнопкой <i>ОК</i>. Закройте окно свойств подключения кнопкой <i>ОК</i> (если потребуется, то согласитесь на перезагрузку компьютера). Проверьте работоспособность стека протоколов <i>TCP/IP</i>. 3. Настройте TCP/IP для автоматического получения IP-адреса. Откройте окно Сетевые подключения. Вызовите свойства Подключения по локальной сети. Откройте свойства Протокол Интернета TCP/IP. Установите переключатель <i>Получить IP-адрес автоматически</i>. Закройте диалоговое окно Свойства: Протокол Интернета TCP/IP кнопкой <i>ОК</i>. Примените параметры кнопкой <i>ОК</i>. Проверьте настройку стека протоколов <i>TCP/IP</i>. Получите другой адрес для своего компьютера. Для этого: • запустите консоль (командную строку); • введите команду для сброса назначенных адресов - <code>ipconfig /release</code>; • введите команду для получения нового адреса <code>ipconfig /renew</code>; +Проверьте работоспособность стека протоколов <i>TCP/IP</i>.

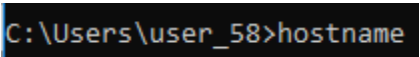
Контрольные вопросы

Опишите параметры, используемые при настройке статического адреса TCP/IP.

Какие преимущества дает применение стека протоколов TCP/IP .

Дайте определение понятию стек протоколов TCP/IP.

ПЗ 5

Задание	Инструктивные указания
Упражнение 1. Получение справочной информации по командам	Вывести на экран справочную информацию по утилитам <code>ipconfig</code> , <code>ping</code> , <code>tracert</code> , <code>hostname</code> . Для этого в командной строке (в поиске ввести cmd) ввести имя утилиты без параметров.
Упражнение 2. Получение имени хоста	Вывести на экран имя локального хоста с помощью команды <code>hostname</code> . 

Задание	Инструктивные указания																
Упражнение 3. Изучение утилиты ipconfig	Проверить конфигурацию TCP/IP локального хоста с помощью утилиты ipconfig. <pre>C:\Users\user_58>ipconfig</pre> ipconfig/all Заполнить таблицу: <table border="1" data-bbox="539 421 1453 862"> <tr><td>Имя хоста</td><td></td></tr> <tr><td>IP-адрес</td><td></td></tr> <tr><td>Маска подсети</td><td></td></tr> <tr><td>Основной шлюз</td><td></td></tr> <tr><td>Используется ли DHCP (адрес DHCP-сервера)</td><td></td></tr> <tr><td>Описание адаптера</td><td></td></tr> <tr><td>Физический адрес сетевого адаптера</td><td></td></tr> <tr><td>Адрес DNS-сервера</td><td></td></tr> </table>	Имя хоста		IP-адрес		Маска подсети		Основной шлюз		Используется ли DHCP (адрес DHCP-сервера)		Описание адаптера		Физический адрес сетевого адаптера		Адрес DNS-сервера	
Имя хоста																	
IP-адрес																	
Маска подсети																	
Основной шлюз																	
Используется ли DHCP (адрес DHCP-сервера)																	
Описание адаптера																	
Физический адрес сетевого адаптера																	
Адрес DNS-сервера																	
Упражнение 4. Тестирование связи с помощью утилиты ping	Проверить, правильно ли добавлен в сеть локальный компьютер и не дублируется ли IP-адрес. В примере введён IP компьютера учителя, вы ставите IP компьютера за которым сидите сейчас) <pre>C:\Users\user_58>ping 192.168.1.160</pre>																
Упражнение 5. Определение пути IP-пакета	Определение пути IP-пакета. <pre>C:\Windows\System32>tracert yandex.ru</pre> Воспользоваться командой tracert для определения числа участков маршрута от вашего компьютера к различным хостам (локальному хосту, шлюзу по умолчанию, удаленному хосту).																
Упражнение 6: Просмотр ARP-кэша	С помощью утилиты arp просмотреть ARP-таблицу кэша <pre>C:\Windows\System32>arp -a</pre>																
Дополнительное упражнение. * Получение информации о текущих сетевых соединениях и протоколах стека TCP/IP.	С помощью утилиты netstat вывести перечень сетевых соединений и прослушиваемых портов локального узла. Получить статистическую информацию для протоколов UDP, TCP, ICMP, IP. <pre>C:\Windows\System32>netstat -s</pre> Вывести на экран локальную таблицу маршрутизации. Изучить ее содержимое. <pre>C:\Windows\System32>netstat -r</pre>																

— Контрольные вопросы

1. Какие утилиты можно использовать для проверки правильности конфигурирования TCP/IP? Каковы их возможности?

2. Каким образом команда ping проверяет соединение с узлом сети? Отметьте возможные причины, по которым ping не может связаться с удаленным хостом.
3. Что такое хост?
4. Что такое петля обратной связи?
5. Каков порядок совместного применения утилит ipconfig и ping для диагностики неисправностей в настройке TCP/IP?
6. Сколько промежуточных маршрутизаторов сможет пройти IP-пакет, если его время жизни равно 30?
7. Для чего предназначена и как работает утилита tracert?
8. Каково назначение утилиты arp, протокола ARP? Что такое ARP-кэш?
9. Как просмотреть перечень всех используемых в данный момент портов?
10. Для чего используется команда route? Какую информацию содержит таблица маршрутизации?

ПЗ 6

Задание 1	1. Проверьте работоспособность стека протоколов TCP/IP. Запустите виртуальную машину VM-1 и загрузите ОС Windows. Запустите консоль (<i>Пуск/Программы/Стандартные/Командная строка</i>). В командной строке введите ipconfig /all / more. Используя приведенную ниже информацию, создайте в своей папке текстовый документ со следующими данными: • имя компьютера; • основной DNS-суффикс; • описание DNS-суффикса для подключения; • физический адрес; • DHCP включен; • автоконфигурация включена; • IP-адрес автоконфигурации; • маска подсети; • шлюз по умолчанию. Убедитесь в работоспособности стека <i>TCP/IP</i>, отправив эхо-запросы на IP-адреса. Для этого воспользуйтесь командой ping: • отправьте эхо-запросы на локальный адрес компьютера (loopback) ping 127.0.0.1 (на экране должны появиться сообщения о полученном ответе от узла 127.0.0.1); • отправьте эхо-запрос по другому IP-адресу, например 172.21.5.1. 2. Настройте стек протоколов TCP/IP для использования статического IP-адреса. Откройте окно Сетевые подключения (<i>Пуск/Панель управления/Сетевые подключения</i>). Вызовите свойства подключения по локальной сети. Для этого можно воспользоваться контекстным меню. В появившемся диалоговом окне на вкладке Общие откройте свойства Протокол Интернета TCP/IP. Щелкните переключатель <i>Использовать следующий IP-адрес</i> и введите в соответствующие поля данные: IP_адрес; Маску подсети; Основной шлюз; Предпочитаемый DNS. Примените параметры кнопкой <i>ОК</i>. Закройте окно свойств подключения кнопкой <i>ОК</i> (если потребуется, то согласитесь на перезагрузку компьютера).
-----------	--

	Проверьте работоспособность стека протоколов <i>TCP/IP</i>. 3. Настройте TCP/IP для автоматического получения IP-адреса. Откройте окно Сетевые подключения. Вызовите свойства Подключения по локальной сети. Откройте свойства Протокол Интернета TCP/IP. Установите переключатель <i>Получить IP-адрес автоматически</i>. Закройте диалоговое окно Свойства: Протокол Интернета TCP/IP кнопкой <i>ОК</i>. Примените параметры кнопкой <i>ОК</i>. Проверьте настройку стека протоколов <i>TCP/IP</i>. Получите другой адрес для своего компьютера. Для этого: • запустите консоль (командную строку); • введите команду для сброса назначенных адресов - <code>ipconfig /release</code>; • введите команду для получения нового адреса <code>ipconfig /renew</code>; +Проверьте работоспособность стека протоколов <i>TCP/IP</i>.

Контрольные вопросы

1. Опишите параметры, используемые при настройке статического адреса TCP/IP.
2. Какие преимущества дает применение стека протоколов TCP/IP .
3. Дайте определение понятию стек протоколов TCP/IP.

ПЗ 7

Часть 1. Преобразование IPv4-адресов из разделенных точками десятичных чисел в двоичный формат В части 1 вам необходимо перевести десятичные числа в двоичный эквивалент. Выполнив это задание, вы займетесь преобразованием IPv4-адресов и масок подсети из десятичного представления с точкой-разделителем в	Шаг 1: Переведите числа из десятичной в двоичную систему счисления. Заполните таблицу, преобразовав десятичное число в 8-битное двоичное значение. Первое число уже преобразовано для примера. Помните, что восемь двоичных битовых значений в октете имеют основание 2 и слева направо выглядят как 128, 64, 32, 16, 8, 4, 2 и 1. Десятичные Двоичные 192 11000000 168 10 255 2 10101000 1010 11111111 10 Шаг 2: Преобразуйте IPv4-адреса в двоичный формат. IPv4-адреса преобразуются точно так же, как было описано выше. Заполните приведенную ниже таблицу двоичными эквивалентами указанных адресов. Чтобы ваши ответы было проще воспринимать, разделяйте двоичные октеты точками. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Десятичные</th><th>Двоичные</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>192.168.10.10</td><td>11000000.10101000.00001010.00001010</td></tr> <tr> <td>209.165.200.229</td><td></td></tr> <tr> <td>172.16.18.183</td><td></td></tr> <tr> <td>10.86.252.17</td><td></td></tr> <tr> <td>255.255.255.128</td><td></td></tr> <tr> <td>255.255.192.0</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Десятичные	Двоичные	192.168.10.10	11000000.10101000.00001010.00001010	209.165.200.229		172.16.18.183		10.86.252.17		255.255.255.128		255.255.192.0	
Десятичные	Двоичные														
192.168.10.10	11000000.10101000.00001010.00001010														
209.165.200.229															
172.16.18.183															
10.86.252.17															
255.255.255.128															
255.255.192.0															

двоичную систему																																																																									
Часть 2. Использование побитовой операции И для определения сетевых адресов В части 2 вы будете рассчитывать сетевой адрес для имеющихся адресов узлов с помощью побитовой операции И. Сначала вам необходимо перевести десятичный IPv4-адрес и маску подсети в их двоичный эквивалент. Получив сетевой адрес в двоичном формате, переведите его в десятичный. Примечание. При использовании операции И десятичное значение в каждой битовой позиции 32-битного IP-адреса узла сравнивается с соответствующей позицией в 32-битной маске подсети. При наличии двух нулей или 0 и 1 результатом операции И будет 0. При наличии двух единиц результатом	Шаг 1: Определите, сколько бит нужно использовать для расчета сетевого адреса. <table><tr><th>Описание</th><th>Десятичные</th><th>Двоичные</th></tr><tr><td>IP-адрес</td><td>192.168.10.131</td><td>11000000.10101000.00001010.10000011</td></tr><tr><td>Маска подсети</td><td>255.255.255.192</td><td>11111111.11111111.11111111.11000000</td></tr><tr><td>Сетевой адрес</td><td>192.168.10.128</td><td>11000000.10101000.00001010.10000000</td></tr></table> a. Введите отсутствующую информацию в таблицу ниже: <table><tr><th>Описание</th><th>Десятичные</th><th>Двоичные</th></tr><tr><td>IP-адрес</td><td>172.16.145.29</td><td></td></tr><tr><td>Маска подсети</td><td>255.255.0.0</td><td></td></tr><tr><td>Сетевой адрес</td><td>172.16.0.0</td><td></td></tr></table> b. Введите отсутствующую информацию в таблицу ниже: <table><tr><th>Описание</th><th>Десятичные</th><th>Двоичные</th></tr><tr><td>IP-адрес</td><td>192.168.10.10</td><td></td></tr><tr><td>Маска подсети</td><td>255.255.255.0</td><td></td></tr><tr><td>Сетевой адрес</td><td>192.168.10.0</td><td></td></tr></table> c. Введите отсутствующую информацию в таблицу ниже: <table><tr><th>Описание</th><th>Десятичные</th><th>Двоичные</th></tr><tr><td>IP-адрес</td><td>192.168.68.210</td><td></td></tr><tr><td>Маска подсети</td><td>255.255.255.128</td><td></td></tr><tr><td>Сетевой адрес</td><td>192.168.68.128</td><td></td></tr></table> d. Введите отсутствующую информацию в таблицу ниже: <table><tr><th>Описание</th><th>Десятичные</th><th>Двоичные</th></tr><tr><td>IP-адрес</td><td>172.16.188.15</td><td></td></tr><tr><td>Маска подсети</td><td>255.255.240.0</td><td></td></tr><tr><td>Сетевой адрес</td><td>172.16.176.0</td><td></td></tr></table> e. Введите отсутствующую информацию в таблицу ниже: <table><tr><th>Описание</th><th>Десятичные</th><th>Двоичные</th></tr><tr><td>IP-адрес</td><td>10.172.2.8</td><td></td></tr><tr><td>Маска подсети</td><td>255.224.0.0</td><td></td></tr><tr><td>Сетевой адрес</td><td>10.160.0.0</td><td></td></tr></table>	Описание	Десятичные	Двоичные	IP-адрес	192.168.10.131	11000000.10101000.00001010.10000011	Маска подсети	255.255.255.192	11111111.11111111.11111111.11000000	Сетевой адрес	192.168.10.128	11000000.10101000.00001010.10000000	Описание	Десятичные	Двоичные	IP-адрес	172.16.145.29		Маска подсети	255.255.0.0		Сетевой адрес	172.16.0.0		Описание	Десятичные	Двоичные	IP-адрес	192.168.10.10		Маска подсети	255.255.255.0		Сетевой адрес	192.168.10.0		Описание	Десятичные	Двоичные	IP-адрес	192.168.68.210		Маска подсети	255.255.255.128		Сетевой адрес	192.168.68.128		Описание	Десятичные	Двоичные	IP-адрес	172.16.188.15		Маска подсети	255.255.240.0		Сетевой адрес	172.16.176.0		Описание	Десятичные	Двоичные	IP-адрес	10.172.2.8		Маска подсети	255.224.0.0		Сетевой адрес	10.160.0.0	
Описание	Десятичные	Двоичные																																																																							
IP-адрес	192.168.10.131	11000000.10101000.00001010.10000011																																																																							
Маска подсети	255.255.255.192	11111111.11111111.11111111.11000000																																																																							
Сетевой адрес	192.168.10.128	11000000.10101000.00001010.10000000																																																																							
Описание	Десятичные	Двоичные																																																																							
IP-адрес	172.16.145.29																																																																								
Маска подсети	255.255.0.0																																																																								
Сетевой адрес	172.16.0.0																																																																								
Описание	Десятичные	Двоичные																																																																							
IP-адрес	192.168.10.10																																																																								
Маска подсети	255.255.255.0																																																																								
Сетевой адрес	192.168.10.0																																																																								
Описание	Десятичные	Двоичные																																																																							
IP-адрес	192.168.68.210																																																																								
Маска подсети	255.255.255.128																																																																								
Сетевой адрес	192.168.68.128																																																																								
Описание	Десятичные	Двоичные																																																																							
IP-адрес	172.16.188.15																																																																								
Маска подсети	255.255.240.0																																																																								
Сетевой адрес	172.16.176.0																																																																								
Описание	Десятичные	Двоичные																																																																							
IP-адрес	10.172.2.8																																																																								
Маска подсети	255.224.0.0																																																																								
Сетевой адрес	10.160.0.0																																																																								

будет 1, как показано в приведенном примере.	
Часть 3. Применение расчетов сетевых адресов В части 3 вам необходимо рассчитать сетевой адрес для указанных IP-адресов и масок подсети. Получив сетевой адрес, вы должны определить ответы, необходимые для выполнения этой лабораторной работы.	Шаг 1: Определите, находятся ли IP-адреса в одной и той же сети. а. Вы настраиваете два ПК для своей сети. Компьютеру PC-A присвоен IP-адрес 192.168.1.18, а компьютеру PC-B — IP-адрес 192.168.1.33. Маска подсети обоих компьютеров — 255.255.255.240. Какой сетевой адрес у PC-A? _____ Какой сетевой адрес у PC-B? _____ Смогут ли эти ПК взаимодействовать друг с другом напрямую? _____ Какой наибольший адрес, присвоенный компьютеру PC-B, позволит ему находиться в одной сети с PC-A? _____ б. Вы настраиваете два ПК для своей сети. Компьютеру PC-A присвоен IP-адрес 10.0.0.16, а компьютеру PC-B — IP-адрес 10.1.14.68. Маска подсети обоих компьютеров — 255.254.0.0. Какой сетевой адрес у PC-A? _____ Какой сетевой адрес у PC-B? _____ Смогут ли эти ПК взаимодействовать друг с другом напрямую? _____ Какой наименьший адрес, присвоенный компьютеру PC-B, позволит ему находиться в одной сети с PC-A? _____ Шаг 2: Установите адрес шлюза по умолчанию. а. В вашей компании действует политика использования первого IP-адреса в сети в качестве адреса шлюза по умолчанию. Узел в локальной сети (LAN) имеет IP-адрес 172.16.140.24 и маску подсети 255.255.192.0. Какой у этой сети сетевой адрес? _____ Какой адрес имеет шлюз по умолчанию для этого узла? _____ б. В вашей компании действует политика использования первого IP-адреса в сети в качестве адреса шлюза по умолчанию. Вы получили указание настроить новый сервер с IP-адресом 192.168.184.227 и маской подсети 255.255.255.248. Какой у этой сети сетевой адрес? _____ Каким будет шлюз по умолчанию для этого сервера? _____

Контрольные вопросы

1. Какие октеты представляют идентификатор сети и узла в адресах классов А, В и С?
2. Какие значения не могут быть использованы в качестве идентификаторов сетей и почему? Какие значения не могут быть использованы в качестве идентификаторов узлов? Почему?
3. Когда необходим уникальный идентификатор сети?
4. Каким компонентам сетевого окружения TCP/IP, кроме компьютеров, необходим идентификатор узла?

ПЗ 8

Запустить программу Team Viewer можно несколькими способами. Во-первых, утилита работает в оконном режиме и имеет стандартный графический интерфейс. В этом случае она запускается кликом по ярлыку на рабочем столе, в меню Пуск, на Панели Задач или в другом месте, где он был размещен пользователем. Во-вторых, доступ к Тим Вивер можно выполнить через консоль Windows. Такое решение актуально, если работа через окно неудобна и приходится использовать терминал. Сначала необходимо запустить командную строку. Сделать это можно, открыв поиск (в меню Пуск или на Панели задач,

в зависимости от версии ОС) и набрав фразу «Командная строка». Другой способ – нажать комбинацию клавиш «WIN» + «R» и в строке «Выполнить» ввести команду «Cmd». Чтобы приступить к работе с программой Тим Вивер, нужно в открывшемся окне ввести команду «Start + «Название программы»», а если ничего не происходит – «Start + «Полный путь к программе»». Чтобы узнать путь, нужно в контекстном меню ярлыка утилиты выбрать «Свойства» и скопировать нужные данные из поля «Объект». Третий способ запустить для работы программу – воспользоваться ее онлайн-версией. Далее, если пользователь не зарегистрирован, создать аккаунт, подтвердить его через e-mail, авторизоваться в системе. В разделе «Компьютеры и контакты» нужно добавить новое устройство или выбрать одно из имеющихся и установить подключение. Запустить TeamViewer Начало работы с Тим Вивер Начало работы с программой Тим Вивер включает в себя установку программы, знакомство с ее функциями и настройку удаленного доступа. Установка программы Для установки программы необходимо скачать ее на нашем сайте. При загрузке инсталлятора с других ресурсов нужно выбирать только проверенные сайты, иначе вместе с утилитой можно скачать на компьютер вирусы или установить вредоносное ПО.

Порядок установки: Найти на компьютере загруженный установочный файл и двойным кликом запустить установку Тим Вивер. На экране появится окно мастера установки утилиты. В нем нужно выбрать желаемое действие: установка, установка для управления данным ПК, запуск. Указать, как будет задействована программа – личное, коммерческое использование или сразу оба варианта (бесплатный вариант – только личное использование). При необходимости поставить метку в поле «Показать дополнительные настройки» в нижней части окна, чтобы выбрать каталог установки или внести другие изменения. Нажать на кнопку «Принять-завершить», дождаться завершения установки. Настройка удаленного доступа После загрузки программа предложит настроить неконтролируемый доступ, чтобы подключиться к домашнему ПК через любое другое устройство. Для этого нужно придумать и указать личный пароль, который вместе с ID ПК будет использован для входа. Следующий шаг – это создание учетной записи в программе TeamViewer. Это необходимо для более удобного подключения к удаленным компьютерам для работы с ними. Далее программа предложит установить удаленный доступ к другому компьютеру. Для этого нужно ввести ID партнера, далее – временный пароль (или личный для постоянного доступа). Если данные указаны верно, соединение будет установлено. Работа с функциями TeamViewer

Начало работы с функциями программы Основная функция Тим Вивер – удаленный доступ к компьютерам. Это могут быть устройства других пользователей или свой собственный ПК. В первом случае необходимо, чтобы собеседник находился рядом с ПК, к которому выполняется подключение и смог запустить утилиту, а затем сообщить ID удаленного устройства и временный пароль, генерируемый программой. Эти данные видны при запуске утилиты. Для подключения к собственному ПК используется постоянный личный пароль, созданный при установке программы и ID компьютера. Чтобы получить доступ к устройству, компьютер следует оставить включенным и, находясь вне дома, связаться с ним с мобильного устройства или любого другого ПК, запустив TeamViewer и указав данные для идентификации. Другое решение, которое предоставляет TeamViewer – запуск удаленного компьютера через Wake-on-LAN. Это позволяет пробудить отключенный от Сети ПК для дальнейшего удаленного им управления. Wake-on-LAN работает через другой ПК, подключенный к интернету или через публичный адрес устройства. Для такого использования утилиты необходимо настроить ее запуск при старте Windows, установив соответствующую метку в настройках Тим Вивер. После этого программа работает в фоновом режиме (ярлык ее виден в трее) и самостоятельно запускается, когда пользователь решает подключиться к компьютеру. Таким образом, для доступа к домашнему ПК помощь другого человека не требуется. Помимо удаленного управления компьютером, подключиться к партнеру можно для передачи файлов. Это еще одна полезная функция Тим Вивер, о которой пользователи

практически не знают и поэтому редко ей пользуются. Утилита позволяет удобно и легко переместить с одного устройства на другое любые файлы или папки, за исключением системных. Скорость передачи данных в этом случае зависит от быстродействия ПК и интернет-соединения. В TeamViewer доступны и другие функции – чат, проведение конференций, удаленный менеджмент устройств и т.д., – но управление удаленным ПК и передача файлов являются ключевыми и актуальными для домашнего использования программы.

Контрольные вопросы

- 1 Положительные стороны удаленного доступа?
- 2 Отрицательные стороны удаленного доступа?
- 3 Перечислите программы, реализующие удаленный доступ?

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Перечень вопросов к экзамену

1. В чем заключается основная задача компьютерных коммуникаций?
2. По какой схеме происходит передача информации?
3. Дайте определение компьютерной сети. Каково основное назначение компьютерной сети?
4. Какой объект является абонентом сети?
5. Для чего нужна станция?
6. Какова основная характеристика каналов связи?
7. Какие компьютерные сети бывают?
8. Что понимается под топологией локальной сети? Общая схема соединения компьютеров в локальные сети
9. Какие существуют виды топологии локальной сети? Охарактеризуйте кратко эти топологии.
10. Зачем нужен шлюз в глобальной сети?
11. Что такое клиент и сервер? В чем разница между клиентом и сервером?
12. Что такое Интернет? Кто является владельцем сети Интернет?
13. Что такое протокол? Какой протокол является базовым в Интернете?
14. В чем заключаются функции протокола TCP и IP?
15. Какие еще протоколы существуют в Интернете и каковы их функции?
16. Что такое URL? Из каких частей состоит URL?
17. В чем разница между IP-адресом и доменным именем?
18. Кто такой провайдер? Каковы основные задачи провайдера?
19. Перечислите способы подключения к Интернет.
20. Какое устройство необходимо для подключения к Интернет по коммутируемой телефонной линии? Что такое модем и какие бывают модемы?
21. Что такое службы? Перечислите основные службы сети Интернет
22. Какая служба занимает лидирующее место в Интернет? Какие основные услуги предоставляет пользователям служба WWW?
23. что такое гиперссылка? Что такое гипертекст?
24. Что такое Web-сайт?
25. Что такое браузер?

4.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Критерии оценки

Оценка	Критерии
--------	----------

5	обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на все поставленные вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; верно решил задачу и сделал вывод по полученным результатам;
4	обучающийся обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; теоретический вопрос освещен полностью, а в решении задачи есть не большие недочеты (арифметические ошибки);
3	обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; либо освещен теоретический вопрос, либо верно решена задача;
2	обучающийся не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделять главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца наводящие вопросы не помогают.
1	Не приступал к выполнению заданий

ОПЦ.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОПЦ.02 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.02 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценивания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: – управлять рисками и конфликтами – принимать обоснованные решения – выстраивать траектории профессионального и личностного развития – применять информационные технологии в сфере управления производством – строить систему мотивации труда – управлять конфликтами; – владеть этикой делового общения – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	устный опрос, письменное задание , оценка решения ситуационных задач

– оформлять бизнес-план; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования	
знать:	
– функции, виды и психологию менеджмента – методы и этапы принятия решений – технологии и инструменты построения карьеры – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности – основы организации работы коллектива исполнителей; – принципы делового общения в коллективе – основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	устный опрос, письменное задание
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	устный опрос, письменное задание
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	устный опрос, письменное задание
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	устный опрос, письменное задание
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	устный опрос, письменное задание
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	устный опрос, письменное задание
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	устный опрос, письменное задание

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента	выборочный и фронтальный опрос	экзамен
Тема 2. Основные функции менеджмента	выборочный и фронтальный опрос	
Тема 3. Основы управления персоналом	домашнее задание	
Тема 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	выборочный и фронтальный опрос	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.02 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Задания

Раздел 1. Эволюция концепций менеджмента

Появление менеджмента в этом столетии может оказаться поворотной точкой истории.

П. Друкер

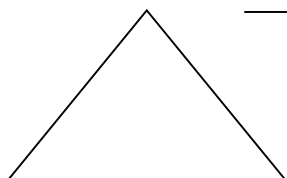
Задание 1. Используя рекомендованную литературу, приведите несколько определений менеджмента:

Задание 2. Назовите цели и задачи современного менеджмента

Задание 3. Заполните схему, указав в ней уровни менеджмента и характер труда менеджеров каждого уровня.

Уровни менеджмента

Характер труда



Задание 4. Специфические особенности менеджмента, т.е. творчество менеджеров, реализуются с помощью определённых принципов.

Принципы - правила, нормы, предписания к действию.

Изучив рекомендуемую литературу, продолжите заполнение таблицы.

Принципы управления

Группа принципов	Перечень признаков
4. Как надо руководить (работать).	с) Экономичность. d) Инновации. e) Единоначалие.
5. Как не надо руководить (работать).	3. Бюрократизм. 4. Безынициативность.

Задание 5. Какие условия и факторы, по Вашему мнению, мешают введению прогрессивных изменений в управление российскими организациями?

Задание 6. Современным специалистам нужны следующие качества.

1. Наличие глубоких макроэкономических познаний.
2. Детальное знание рынка, законов его развития, специфики и динамики рыночных отношений в России и в других странах.
3. Стремление к doskonaльному освоению узкой специальности, являющейся для конкретного работника основной.
4. Свободная ориентация совокупности рыночных отношений, и их взаимозависимости и взаимообусловленности.

Кроме того, обязательны качества такие качества, как предприимчивость, ответственность, честность, принципиальность, скромность, физическое здоровье.

Вопросы

1. Какими дополнительными качествами надо обладать современному специалисту, чтобы он был на «высоте положения»?
2. Какие особые качества необходимы специалисту в России?

Задание 7. Изучив этапы развития менеджмента, продолжите заполнение таблицы:

Научные школы и подходы в менеджменте.

Направление, вклад направления.	Представители
Школа научного управления 1. Анализ содержания работы и способов её выполнения. 2. Нормирование труда. 3. Использование материального стимулирования. 4. Работа с кадрами (отбор, переквалификация и т.п.)	(1885 – 1920 гг.) Ф. Тейлор Ф. Гилберт Г. Гнат
Классическая (административная)	школа управления (1920 – 1950 гг.)

Задание 8. Мацусита Коносуке, руководитель японской компании, носящей то же имя, так образно говорит о различии восточного и западного менеджмента:

«Для вас (Запада) сущность менеджмента заключается в том, чтобы донести идеи, возникшие в головах боссов, до рук рабочих. Для нас менеджмент заключается в мобилизации интеллектуальных ресурсов всех сотрудников фирмы. Сегодня компания может выжить, только используя умственную энергию всех её работников».

Как вы понимаете слова сказанные Мацусита Коносуке?

Задание 9.* Принято считать, что американская модель менеджмента характеризуется ярко выраженным индивидуализмом при принятии менеджерами решений, организации контроля, взятии ответственности, разработке системы оплаты труда.

Для многих американских менеджеров свойствен подход к человеку как к рабочей силе.

Материальный интерес, жесткая конкуренция, победа сильного над слабым - главные движущие силы в погоне за прибылью. Традиционные взаимоотношения американского менеджера (М) и подчиненного (П) можно выразить графически следующим образом:

М

⇕

П

Такие отношения являются авторитарными. Здесь менеджер подавляет своего подчинённого властью, навязывает ему жёсткий стиль взаимоотношений. Однако среди современных американских менеджеров (прежде всего молодых) всё более популярными становятся новые взаимоотношения в коллективе

П ↔ М ↔ П

В данном случае менеджер выступает больше в роли коллеги подчинённого. Он предпочитает деловые, человеческие отношения с сотрудниками.

Вопросы:

1. Какие из взаимоотношений (традиционные или новые) более эффективны в деловых кругах?

2. Не снижается в глазах подчинённых авторитет менеджера при использовании им новых взаимоотношений?

3. Как совместить требовательность к подчинённому и добрые с ним отношения?

4. В чём особенность взаимоотношений между руководителями и подчинёнными в России?

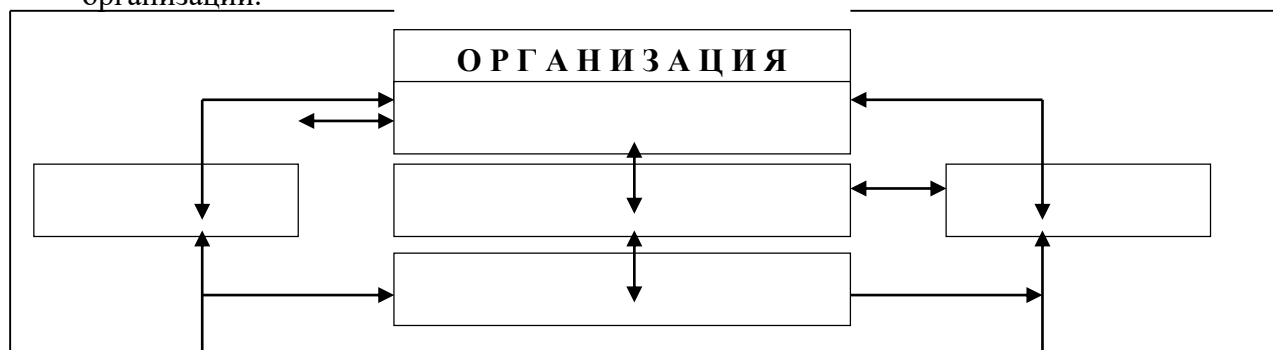
Раздел 2. Организация как система управления

Задание 1.

Организация- это _____

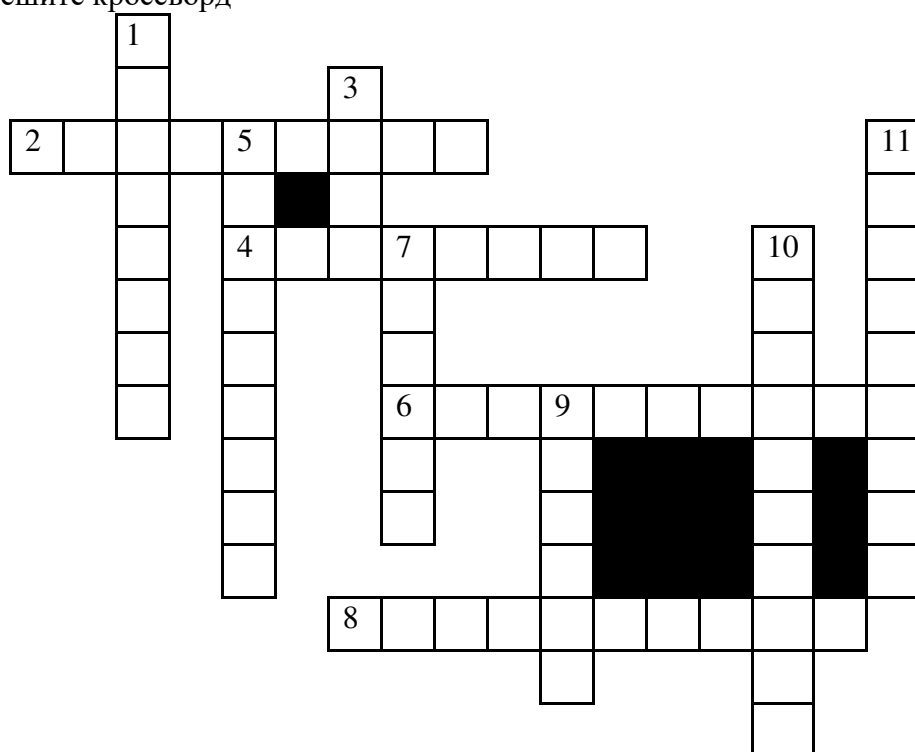
Назовите обязательные признаки организации _____

Задание 2. В заданном рисунке укажите основные факторы внутренней среды организации.



Задание 3. Изучив рекомендуемую литературу, укажите факторы и переменные внешней среды современной организации (на примере хорошо известной Вам организации).

Задание 4. Решите кроссворд



Вопросы:

По горизонтали:

2. Фактор среды прямого воздействия на организацию, объединение людей, связанных одной профессией
4. Формируется человеком относительно результатов своего поведения на основе прошлого опыта и оценки текущей ситуации
6. Интеллектуальное осознание стимулов, получаемых от ощущений
8. Элемент внешней среды организации, способ преобразования материала, сырья, информации в искомый продукт.

По вертикали:

1. Элемент среды косвенного воздействия на организацию, поступательное движение, улучшение в процессе развития
3. Центральный фактор в любой модели управления
5. Характеристика внешней среды организации, отражающая число и разнообразие факторов, влияющих на организацию

7. Ученый, определивший технологию как сочетание навыков, оборудования, инфраструктуры, инструментов и знаний, необходимых для преобразования материалов, информации или людей
9. Ученый, определивший технологию как средство преобразования сырья в искомые продукты или услуги
10. Элемент внешней среды организации, обеспечивающий ее ресурсами извне
11. Фактор, формирующий необъективное восприятие окружающей среды и влияющий на поведение людей

Ответы

По горизонтали:

2. профсоюзы; 4. ожидание; 6. восприятие; 8. технология.

По вертикали:

1. прогресс; 3. люди; 5. сложность; 7. Дейвис; 9. Перроу; 10. поставщики; 11. отношения.

Раздел 3. Функции менеджмента в рыночной экономике

Задание 1

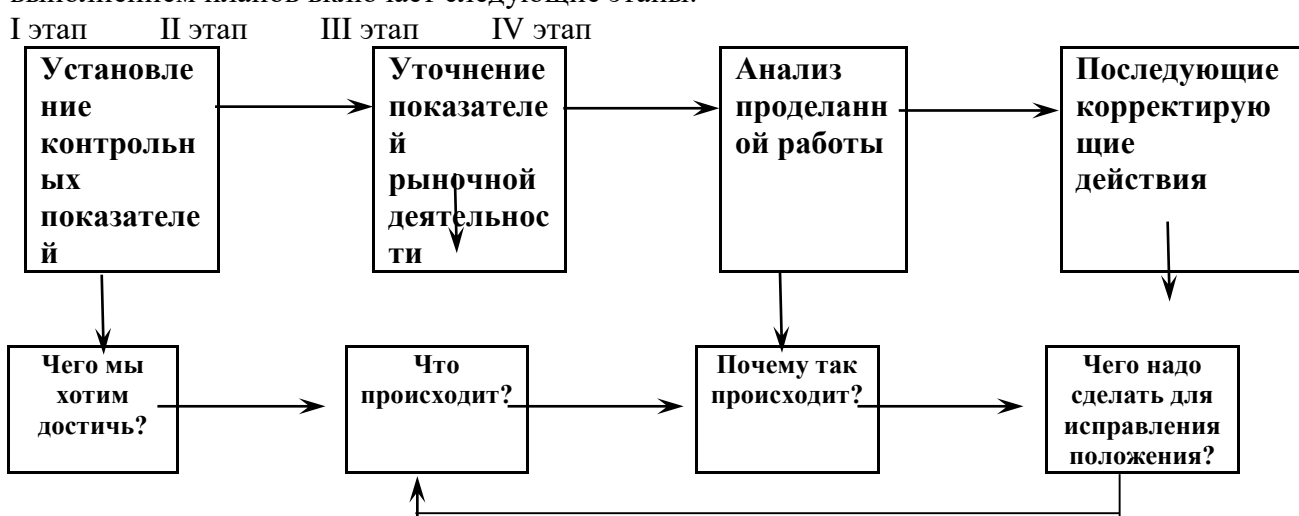
с) Изучив рекомендуемую литературу, ответьте на следующие вопросы:

Дайте определение понятия функции управления.

Кратко опишите содержание основных функций менеджмента.

Задание 2.

Сейчас особенное значение имеет контроль за выполнением плана предприятия. Его цель – убедиться в достижении намеченных результатов (запланированных показателей). Контроль осуществляется высшим руководством и руководством среднего звена фирмы. При необходимости принимаются решения по исправлению положения. Процесс контроля за выполнением планов включает следующие этапы.



Вопросы

1. Какова, по вашему мнению, роль контроля, его совершенствование в бизнесе?
2. Какие особенности организации контроля за деятельностью предприятия в целом и за деятельностью его составных звеньев характерны для российской практики?
3. Какие этапы и элементы контроля, по вашему мнению, имеют особенные значения для обеспечения высокого конечного хозяйственного результата работы фирмы?

Задание 3

Для реализации планов предприятия, фирмы организации каждый из работников должен выполнить конкретные задачи, вытекающие из целей организаций. В связи с этим руководство, прежде всего обязано найти эффективный способ сочетания особенностей поставленных задач и черт характеров решающих их людей. Постановка целей и разработка, соответствующих политики, стратегии, процедур и правил способствуют оптимальному решению задач. Существенную роль здесь также играют мотивация и контроль. Всё это

обеспечивается путём делегирования полномочий, повышения ответственности исполнителей и выполнения организационных полномочий.

Делегирование означает передачу задач и полномочий, которыми обладает руководитель, другому лицу с учётом его возможностей. Руководитель не может (и не должен) один выполнить все функции организации. Если задача не делегирована другому человеку, руководитель выполнить их сам. Однако его время и способности ограничены. Поэтому сущность управления заключается в умении «добиваться выполнения работы другими».

Для того чтобы эффективно осуществлять делегирование, необходимо понять делегированные ему задачи и отвечать за удовлетворительные результаты их решения.

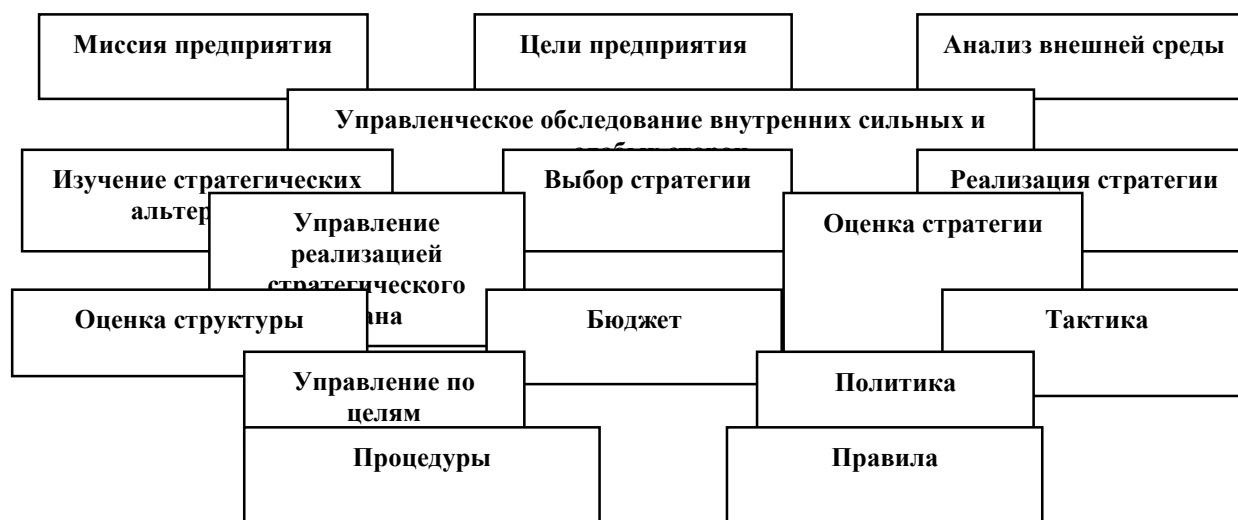
Организационные полномочия представляют собой право использовать ресурсы предприятия, направлять усилия его сотрудников на выполнение определённых задач. Полномочия делегируются должности, но необходимо учитывать личные и деловые качества человека, занимающего её в данный момент.

Вопросы.

1. Если вы – менеджер, то какие из своих задач и полномочий вы могли бы, по вашему мнению, делегировать подчинённым?
2. Какую систему контроля, за выполнением задач вы бы избрали?
3. Если вы делегировали часть своих полномочий, то вправе ли вы снять с себя за них ответственность полностью?
4. Какие свои задачи и полномочия вы никогда никому делегировать не будете?

Задание 4. *

Процесс стратегического планирования на предприятии может включать следующие элементы:



Нужно, используя эти элементы, построить схему со связями:

1. Постарайтесь правильно определить последовательность действий («дорожку шагов») менеджера при формировании стратегического плана.
2. Проанализируйте возможные этапы стратегического планирования.
3. Оцените, какие элементы стратегического планирования имеют, по вашему мнению, ключевое значение.

Задание 5.

Используя рекомендованную литературу, приведите наиболее удачные, на Ваш взгляд, определения следующих понятий

Потребность

Мотив

Мотивирование
Стимул
Стимулирование
Задание 6

Укажите стрелками, какие факторы относятся к внутренней, а какие – к внешней мотивации.

Заработная плата

Условия работы

Дополнительные льготы и выплаты

Продвижение по службе

Содержание работы

Результаты деятельности

Понимание цели деятельности

Стиль управления

Факторы внутренней мотивации

Факторы внешней мотивации

Задание 7

Используя рекомендованную литературу, ознакомьтесь с содержанием основных теорий мотивации. Определите, к каким теориям относится приведённые характеристики, и назовите их.

- Теория базируется на предположении, что человек направляет свои усилия на достижение какой – либо цели только тогда, когда уверен в большей вероятности удовлетворения своих потребностей в результате её достижения. Мотивация ослабевает, если вероятность успеха или ценность вознаграждения оценивается невысоко.

- Имеется строгая иерархическая структура, в основании которой физиологические потребности, а в вершине – потребности в самовыражении. Основанная закономерность состоит в том, что прежде чем будет удовлетворена потребность более высокого уровня, должны быть удовлетворены потребности низших уровней.

- Согласно данной теории потребности делятся на факторы здоровья и мотивирующие факторы. К первым относят политику фирмы, условия работы, заработную плату, межличностные отношения с руководством и коллегами. Вторая группа факторов – это успех, продвижение по службе, призвание и одобрение результатов труда, высокая степень ответственности, возможность творческого и делового роста. Отсутствие факторов здоровья

приводит к неудовлетворенности работой, в то же время они не имеют мотивирующего характера.

- Теория ставит основной акцент на потребностях высших уровней. Эта теория обосновывает, что в настоящее время важны потребности высшего порядка, поскольку потребности низших уровней, как правило, уже удовлетворены. Утверждается, что людям присущи три потребности: власть, успех и причастность.

Задание 8

Заполните таблицу, указав в ней методы удовлетворения потребностей высших уровней.

Вид потребностей	Метод управления потребности
Социальные потребности	Поручение сотрудникам работы, которая позволила бы им общаться.
Потребность уважении	Поощрение за достигнутые результаты.
Потребность самовыражении	Поручение сложных и важных заданий, требующих полной отдачи.

Укажите причины, затрудняющие применение этих методов в России.

Задание 9

1. Представьте, что Вам поручили разработать систему поощрений и наказаний для небольшой производственной компании. Принципами каких мотивационных теорий Вы воспользуетесь?

2. Для большинства из нас работа имеет жизненно важное значение как источник средств к существованию. В таком случае, почему управленческий персонал должен с таким вниманием относиться к проблемам мотивации служащих?

Задание 10

Прочитайте описание ситуации. Найдите в поведении участников ситуации подтверждение теории А. Маслоу, Д. Мак – Клелланда, Ф. Герцберга.

Студенческие друзья Сергей, Андрей и Глеб, не видевшиеся десять лет со дня окончания университета, после вечера встречи однокурсников решили побеседовать,

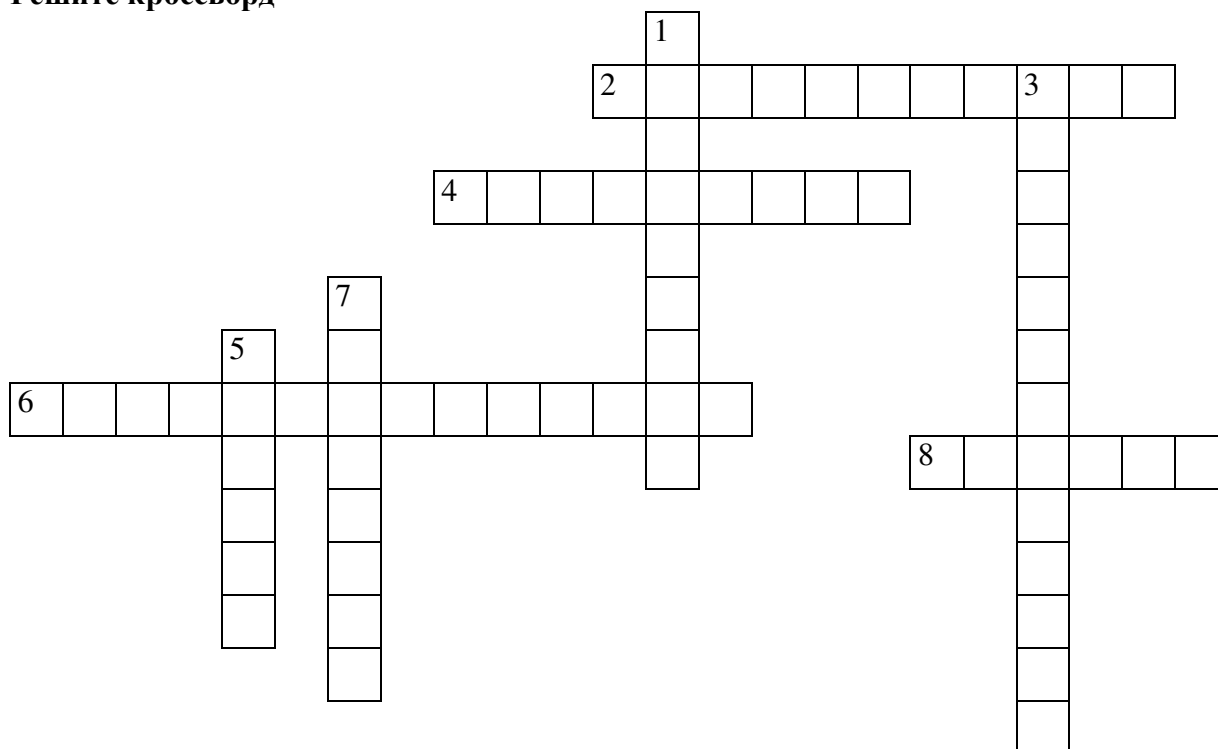
вспомнить студенческие годы и рассказать о том, как у них идут дела сейчас. Вспоминания не заняли очень много времени, разговор о текущей жизни представлял гораздо больший интерес.

«Мне ужасно надоела моя работа», - сказал Глеб. «Сначала, когда я пришел в издательство, казалось, меня ждет интересная и разнообразная работа. Поначалу все так и было, пока я не стал начальником отдела. Теперь я потонул в море административной работы, должен отдавать команды подчинённым, что мне доставляет мало удовольствия. И домой прихожу, когда мои уже спят. С друзьями встретиться некогда. Я согласен получать меньше, лишь бы быть более свободным и иметь меньше ответственности. Может быть, кому – то и нравится командовать. Но, это видно не для меня».

«Не знаю, достаточно ли тебе твоей зарплаты. А я совсем не удовлетворён тем, сколько платят мне. Хотя денег на жизнь мне хватает. Но не это самое главное. Я уже работаю пять лет в институте, все меня знают, участвовал в написании нескольких монографий, а получаю столько же, сколько и племянник директора, который только в этом году пришел к нам после окончания заочного института. Я надеялся сделать быструю карьеру. Но почти не вижу никого движения кадров, на руководящие должности, в основном, принимают со стороны. При первой же возможности получить продвижение на стороне - уйду»

«Удивительные вы люди. Все о деньгах, да о карьере. Как будто ничего другого на работе нет. Конечно, когда я сразу после университета получал гроши, было плохо. Но сейчас зарплата нормальная, однако, радости от этого я не испытываю, сидят пять человек в тесной комнате, мой сосед курит бес прерывно и выходить из комнаты не собирается. Начальник вечно лезет со своими рекомендациями. Я его голос уже слышать не могу. Единственное, что удерживает, так это то, что работа интересная, а также то, что в последнее время получаю хорошие результаты. Ну и жена будет против, если я уйду. Все же садик, больница и путёвки к отпуску почти бесплатные. Так что приходится мириться. А что поделаешь – надо думать о будущем», - так закончил свой монолог Андрей.

Решите кроссворд



Вопросы:

По горизонтали:

2. Нехватка чего-либо, желание иметь что-либо, без чего человек чувствует себя не комфортно
4. Потребности физиологического характера (в пище, еде, отдыхе и т. д.)

6. Модель мотивации Портера-Лоулера
8. Потребность в выражении желания человека оказывать влияние на поведение и решения других людей

По вертикали:

1. Процесс побуждения людей к деловой активности для достижения личных целей, а также целей организации
3. Реализация своих творческих возможностей и рост личности
5. Кто создал структуру и иерархию человеческих потребностей, влияющих на мотивацию
7. Кто выделил две большие категории факторов, назвав их гигиеническими факторами и мотивацией

Ответы

По горизонтали:

2. потребность; 4. первичные; 6. вознаграждение; 8. власть;

По вертикали:

1. мотивация; 3. самовыражение; 5. Маслоу; 7. Герцберг;

Раздел 4. Методы и стили руководства

Существует только один способ ничего не делать, и множество способов сделать что-нибудь.

Амброд Бирс (ам. писатель)

Задание 1

Методы управления – это _____

Дайте общую характеристику методов управления:

Экономический _____

Организационно-административные _____

Социально-психологические _____

Задание 2

Необходимо разработать мероприятия по стабилизации кадров на предприятии. Какие методы менеджмента использовать? Сформулируйте мероприятия.

Задание 3

На одном предприятии был поставлен эксперимент. Через месяц результаты были следующими: станок всегда был в порядке, рабочий стал помогать другим членам бригады, его сменная выработка увеличилась на 15 %. Охарактеризуйте сущность эксперимента. С помощью каких мероприятий можно достичь описанного результата?

Задание 4.

Используя рекомендованную литературу, приведите наиболее удачные, на ваш взгляд, определения следующих понятий.

Власть

Авторитет

Руководство

Лидер

Задание 5.

Дайте письменные ответы.

2. Многие полагают, что обладание властью подразумевает возможность влиять на других, навязывая им свою волю. Как соотносятся понятия «власть» и «влияние»?

3. Какие источники власти может использовать руководитель?

4. Какие способы влияния руководителя на подчинённого Вам известны?

Задание 6.

Перечислите известные Вам различия между руководителем и лидером.

Руководитель	Лидер

Назовите основные профессиональные требования, которые предъявляются к руководителю сегодня?

Задание 7

В теории менеджмента выделяют три основных стиля управления: авторитарный, демократический, либеральный.

По рекомендованной литературе изучите характеристики этих стилей и заполните таблицу по образцу.

	Авторитарный	Демократический	Либеральный
Способ принятия решения	<i>Единоличный</i>	<i>На основе консультаций с вышестоящим руководством или с учётом мнения групп</i>	<i>На основе указаний</i>
Способ доведения решения до исполнения			
Распределение ответственности			
Отношение к инициативе подчиненных			
Причины подбора кадров			
Отношение к знаниям			
Отношение к общению			
Отношение к подчинённым			
Отношение к дисциплине			
Отношение к стимулированию			

Задание 8

Разнообразие стилей, определяемых личностью руководителя, может быть сформировано на основе сочетания двух факторов: забота руководителя о производстве и о людях. Графически это сочетание может быть представлено специальной «решёткой менеджмента» (решетка стилей руководства Р. Блейка и Д. Мутона).



Используя рекомендованную литературу, опишите стили руководства, предложенные Р. Блейком и Т. Моунтоном. Какой стиль исследователи считали наиболее эффективным? Почему стиль, ориентированный на человека, не всегда оказывается эффективным?

Раздел 5. Процесс принятия и реализации управленческих решений

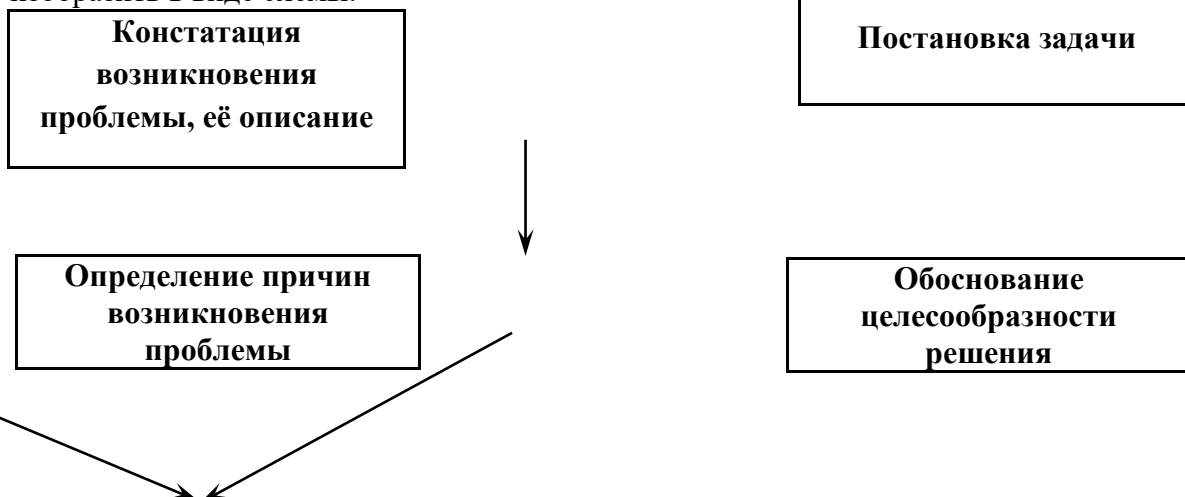
Управлять – значит решать.

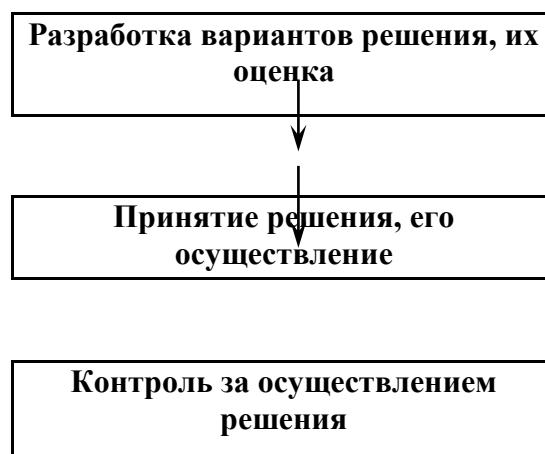
Заповедь менеджмента.

Задание 1

Используя рекомендованную литературу, ответьте письменно на следующие вопросы:

1. Процесс принятия решения можно условно изобразить в виде схемы.





Какие шаги процессов принятия решения чаще всего игнорируются менеджерами? Каково ваше мнение о тезисе, что единственным шагом, который действительно следует предпринимать в рамках процесса принятия решений, является отбор вариантов? Аргументируйте ответ.

2. Какова роль интуиции в принятии решения?

3. Сравните два типа принятия решений – индивидуальный и групповой. Каковы преимущества и недостатки каждого из них?

Задание 2

В рамках менеджмента особую роль играет принятие правильных управленческих решений, поскольку от этого зависит успех в бизнесе. В практике встречаются следующие варианты:

- с) Руководитель принимает решения и сообщает результаты подчинённым, если это необходимо;
- д) Руководитель принимает решение, но при этом интересуется мнением подчинённых, приветствует их вопросы, получая, таким образом, возможность проверить решение и в случае необходимости скорректировать его;
- е) Руководство принимает решение и представляет его в группе на доработку;
- ф) Руководство излагает суть проблемы, выслушивает предложения, а принимает решение;
- г) Руководитель излагает проблему и просит группу принять решение, оставляя за собой право выбора и утверждение варианта;
- h) Руководитель излагает проблему и принимает решение группы.

Какой из предложенных вариантов Вы считаете предпочтительным. Ответ обоснуйте.

Задание 3*

В последнее время в управленческих кругах активно обсуждается и пропагандируется концепция *делегирования полномочий сверху вниз*. Интерес к делегированию полномочий отражается потребностью на работающих, а руководителей, которых рассматривают децентрализацию процессов принятия решений как ключ к успеху в жёсткой конкурентной среде. *Какие, по Вашему мнению, функции делегировать подчинённым, а какие нельзя? Ответы запишите в таблице.*

Можно делегировать	Нельзя делегировать
Рутинную работу, отнимающую много времени	Определение основных направлений развития

Раздел 6. Коммуникации и деловое общение

Задание 1.

Используя рекомендованную литературу, приведите определения следующих понятий.

Коммуникация

Коммуникационный процесс

Коммуникативный барьер

Задание 2

Дайте письменно ответы.

1. Какова роль коммуникаций в организации?

2. Какие типы коммуникативных барьеров Вы знаете? Охарактеризуйте их.

Перечислите различные приемы преодоления коммуникационных барьеров.

3. Как Вы понимаете выражение «умение слушать»?

4. Деловая беседа – одна из основных форм человеческого взаимодействия. Правильное проведение беседы – чрезвычайно сложное дело. Какие приёмы ведения беседы могут отрицательно повлиять на её результативность? Приведите примеры из собственного опыта.

5. Совещание – одна из форм коллективного обсуждения проблемы и принятия коллективного решения. Каковы правила поведения на совещании для участников?

Задание 3

Проанализируйте ситуацию и ответьте письменно на вопросы.

Жанна получила университетскую степень бакалавра по направлению «Менеджмент» и начала работать в торговой компании, владельцем которой является её отец. Компания имеет сеть из 12 магазинов модной женской одежды в ряде крупных городов России.

Компанию ещё в конце перестройки основал дед Жанны. Связи и опыт деда, долгое время проработавшего в сфере советской торговли, последние 10 лет деятельности отца в области торговли женской одеждой превратили компанию из одного магазина в центре Москвы в достаточно крупное торговое предприятие.

Управленческий стиль Фёдора (отца Жанны), по сути, был продолжением стиля его отца. Оба получили образование при старой системе: один торговое, другое техническое. Федор знал, что и как он делает. Он был горд тем, что был способен быть в курсе всех деталей по покупке, рекламе и управлению магазина. Все менеджеры его компании, ровно как и члены правления, встречались с ним каждые две недели в Москве. Между этими встречами Федор еженедельно тратил 2 - 3 дня на посещение своих магазинов и встречу с персоналом. Федора в первую очередь интересовало, как люди взаимодействуют между собой и как они мотивированны к работе.

В последнее время не все в управлении компанией Федору нравилось. Все чаще всего его указания выполнялись менеджерами магазинов не точно, хотя на проводимых им заседаниях его слушали очень внимательно и все соглашались с его предложениями. Ему стало известно, что многие работники компании уверены, что могли бы делать дело лучше, если бы им дали больше свободы и не ограничивали их инициативу. Сам Федор чувствовал, что многие менеджеры, так же как и служащие, выполняли свою работу без энтузиазма. Он не понимал, почему некоторые его лучшие работники увольнялись и устраивались на работу к конкурентам.

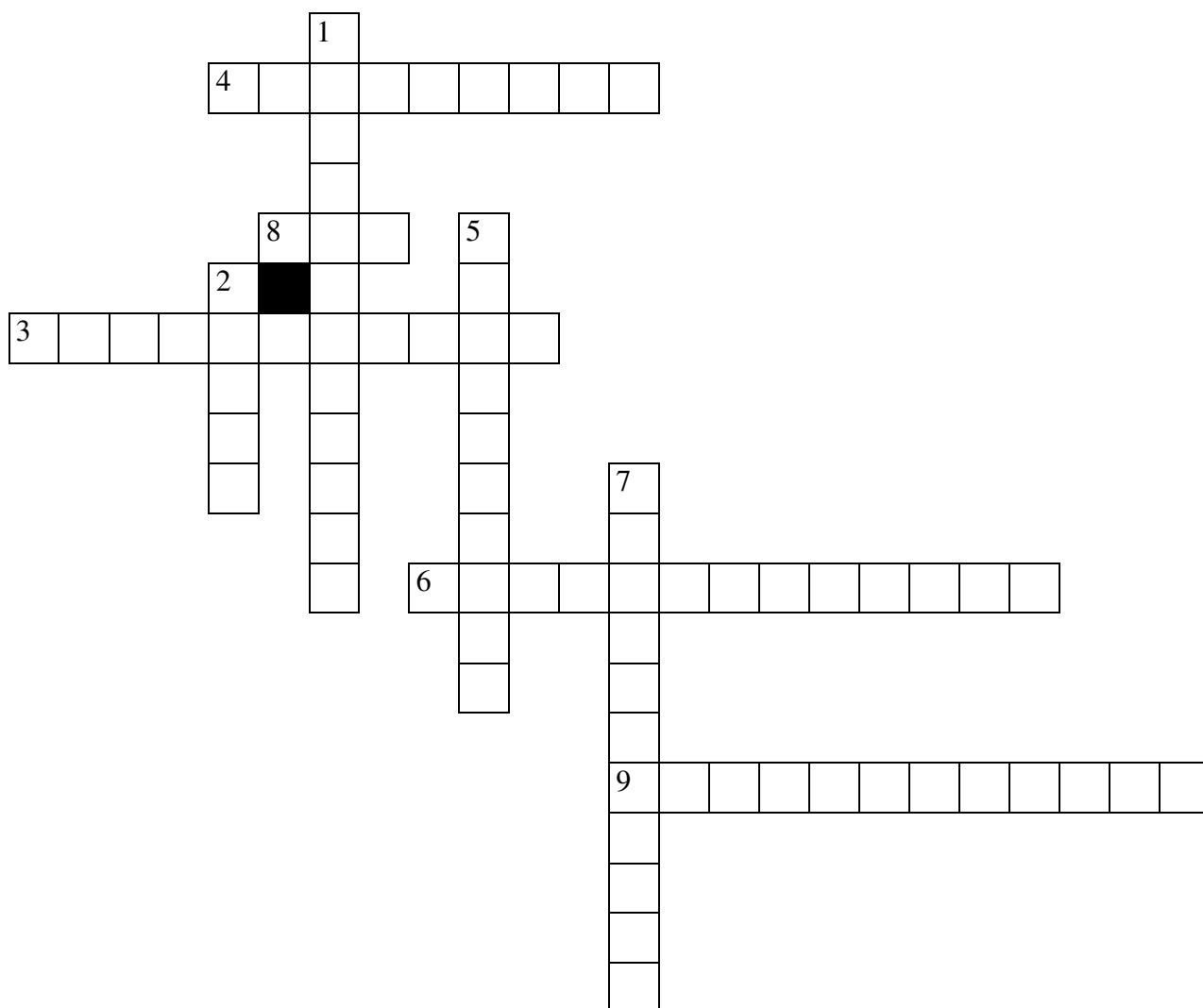
Когда дочь пришла к нему на работу в качестве специального помощника, он сказал «Жанна, меня беспокоит происходящее в компании. Наверное, это связано с мотивацией. Я знаю о мотивации людей главное – деньги, хороший начальник и хорошие условия работы. Может быть, ты знаешь ещё что – то? Я надеюсь, что ты поможешь мне. Так что ты могла бы предложить?»

Вопросы:

с) Какой управленческий стиль преобладал в компании и как он влиял на решение проблем межличностной и организационной коммуникации в компании?

- d) Какие коммуникационные барьеры имели место в компании? Какие меры можно предложить для их устранения?
- e) Как бы Вы на месте Жанны ответили отцу?

Решите кроссворд



Вопросы:

По горизонтали:

3. Лицо, собирающее и передающее информацию
4. Информация, закодированная с помощью символов
6. Перевод символов отправителя в мысли получателя
8. На языке теории передачи информации — это то, что искажает смысл
9. Вид коммуникации, который подразумевает переход от одного уровня к другому внутри организации

По вертикали:

1. Процесс обмена информацией
2. Средство передачи информации
5. Лицо, которому предназначена информация
7. Преобразование сообщения в символы с помощью слов, интонаций, жестов

Ответы:

По горизонтали:

3. отправитель; 4. сообщение; 6. декодирование; 8. шум; 9. вертикальная.

По вертикали:

1. коммуникация; 2. канал; 5. получатель; 7. кодирование.

Задание 4

Используя рекомендованную литературу, приведите определения следующих понятий и ответьте письменно на вопросы.

Конфликт

Конфликтная ситуация

Назовите причины организационных конфликтов?

1. Наличие конфликтов в организации неизбежно. Некоторые типы конфликтов или уровни конфликта могут оказаться благоприятными для организации, если их можно использовать в качестве инструмента для осуществления изменений в организации или проведение инноваций. Такие конфликты принято называть функциональными. Конфликты, препятствующие нормальной деятельности организации, называют дисфункциональными. Приведите примеры функционального и дисфункционального конфликтов.

2. Некоторые исследователи деятельности организации убеждены, что функциональные конфликты должны поощряться руководством, а дисфункциональные - устраняться. же большая часть руководителей пытаются исключить любые конфликты. Почему?

Задание 5

Представьте, что Вы получили отрицательный отзыв руководителя на выполненное задание. Это положило начало межличностному конфликту между Вами и руководителем.

Опишите данный конфликт, используя предложенную таблицу.

Описание конфликта

Термины	Краткое объяснение
Источники или причины конфликта	<i>Причин данного конфликта может быть несколько. Например, Вам не хватило профессионализма для того, чтобы выполнить задание так, как требовал руководитель</i>
Тип конфликта	
Наиболее эффективный стиль разрешения конфликта с Вашей стороны	
Наиболее эффективный стиль разрешения конфликта со стороны руководителя (Ваше мнение)	

Задание 6

Стресс – это напряженное состояние человека, возникающее в ответ на взаимодействие экстремальных факторов. Перечислите факторы, которые могут вызвать стресс у работников, например, банковской сферы. Какие Вы знаете индивидуальные способы снятия стресса?

Задание 7

Проанализируйте ситуацию и ответьте на вопросы.

В организации прошел слух о сокращении штата работников. Коллектив заволновался. Люди, забыв о делах, говорили только об этом. Начались переживания, опасения, интриги, возникли слухи и сплетни.

Наконец до каждого подразделения довели списки увольняемых.

В подразделении, где работала Галина, было 7 человек. Все женщины. Сокращению подлежала начальница пенсионного возраста. Узнав об этом, она пошла к руководителю учреждения и выразила несогласие, заявив, что она работает в этой должности 15 лет и единственная в этом подразделении знает весь процесс работы. Кроме того, у неё на иждивении больной 17-летний сын.

Тогда руководитель решил сократить одну из молодых сотрудниц, которая была принята на работу позже всех. Её проблемы – наличие малолетнего сына и неработающего мужа, во внимание не были приняты. Оставшиеся, конечно, вздохнули с облегчением, хотя никто не считал решение справедливым.

Прошло уже много времени, а прежней доброжелательной атмосферы в коллективе как не бывало. Все недовольные высшим руководством из – за необъективности и непоследовательности в кадровых решениях: почему во главу угла ставят то возраст, то квалификацию, то стаж, то базовое образование.

Вопросы:

с) Можно ли говорить о конфликте в подразделении? Если да, то охарактеризуйте его. Если, на Ваш взгляд, в подразделении несколько конфликтов, охарактеризуйте каждый.

d) Что можно посоветовать руководителю на случай сокращения штата работников?

е) Что можно посоветовать подчинённым по поводу сокращения кадров?

Задание 8

Главная задача менеджмента – максимизация прибыли, получаемой компанией. Вместе с тем всё большее значение приобретают социальная ответственность менеджера перед обществом, его конкретные действия, обеспечивающие решение социальных проблем, стоящих перед страной.

В связи с этим существуют две позиции. Сторонники одной позиции считают, что социальные проблемы должно решать государство, а бизнес – только «делать деньги». Они обосновывают свою позицию тем, что действия в социальной области ведут к снижению прибылей компании, ухудшению её конкурентоспособности, росту издержек, которые в последующем ведут к росту цен (наноса ущерб потребителям) и другим отрицательным последствиям.

Сторонники другой позиции считают, что бизнесмены имеют перед обществом моральные обязательства, и предпринимаемые ими действия, способствующие решению социальных проблем, могут оказать большую пользу предпринимателям, повысить их имидж в обществе и быть рекламой.

Вопросы

1. Должен ли, по вашему мнению, предприниматель в современной России выполнять социальные обязательства перед страной и каких формах?

Задание 9

Социальная ориентация бизнеса в Японии – важная составляющая часть национального стиля менеджмента. Известное выражение:

«Пр процветающая фирма – богатое общество » подтверждается впечатляющими успехами японской экономики и высокого уровня жизни населения.

Из предложенных далее произвольно расположенных формулировок, отражающих стратегию японской фирмы «Орион» и методы её реализации, составьте логически построенный алгоритм, характеризующих социально – ориентированный менеджмент этой фирмы:

- доходы от покупателя – источник инвестиций в научно- исследовательские и опытно- промышленные работы (НИОПР) и оборудование;
- часть прибыли направляется на социальные нужды и благотворительность;
- поставщик получает хорошего покупателя;
- главная цель компании – её развитие;
- часть прибыли в виде налога пойдёт на пользу общества;
- компания получает уважение в местном обществе;
- производство товаров станет лучшего качества и по более низким ценам;
- часть прибыли пойдёт на дополнительные выплаты сотрудникам фирмы;
- развитие фирмы ведёт к увеличению занятости населения;
- покупатель получает надёжного поставщика.

Задание 10

Решение социальных проблем фирмы осуществляется на основании перспективного плана. Планирование социального развития – это составление планов не только для коллектива в целом, но и для отдельных работников. Индивидуальный план называется картой социально-профессионального роста, или карьерограммой. Это своеобразный договор, заключаемый работником администрацией о перспективах его жизнедеятельности на предприятии.

Карьерограмма состоит из нескольких разделов. В первом разделе в хронологическом порядке отмечаются события, этапы роста (развития) работника. К событиям относятся изменения в квалификации, должности, условиях труда, его плане, в благах, распределяемых на предприятии. Диапазон событий, значимых для человека и вызывающих у него необходимость роста, достаточно широк.

Второй раздел включает требования, которые должны выполнить работники в процессе своего развития. Какое, например, образование (квалификацию) нужно приобрести, чтобы продвинуться по службе, какие виды работы осуществить, чтобы получить дополнительные поощрения и т. п. Третий раздел карьерограммы содержит перечень обязательств администраций по отношению к работнику, претворение их в жизнь способствует его росту. В четвертом разделе отмечаются меры поощрения или наказания за выполнение или невыполнение работником требований к нему, а администрацией – её обязательств.

Попробуйте составить проект своей карьерограммы, который вы хотели бы представить руководству фирмы, учитывая современные возможности предпринимательства в России.

Задание 11*

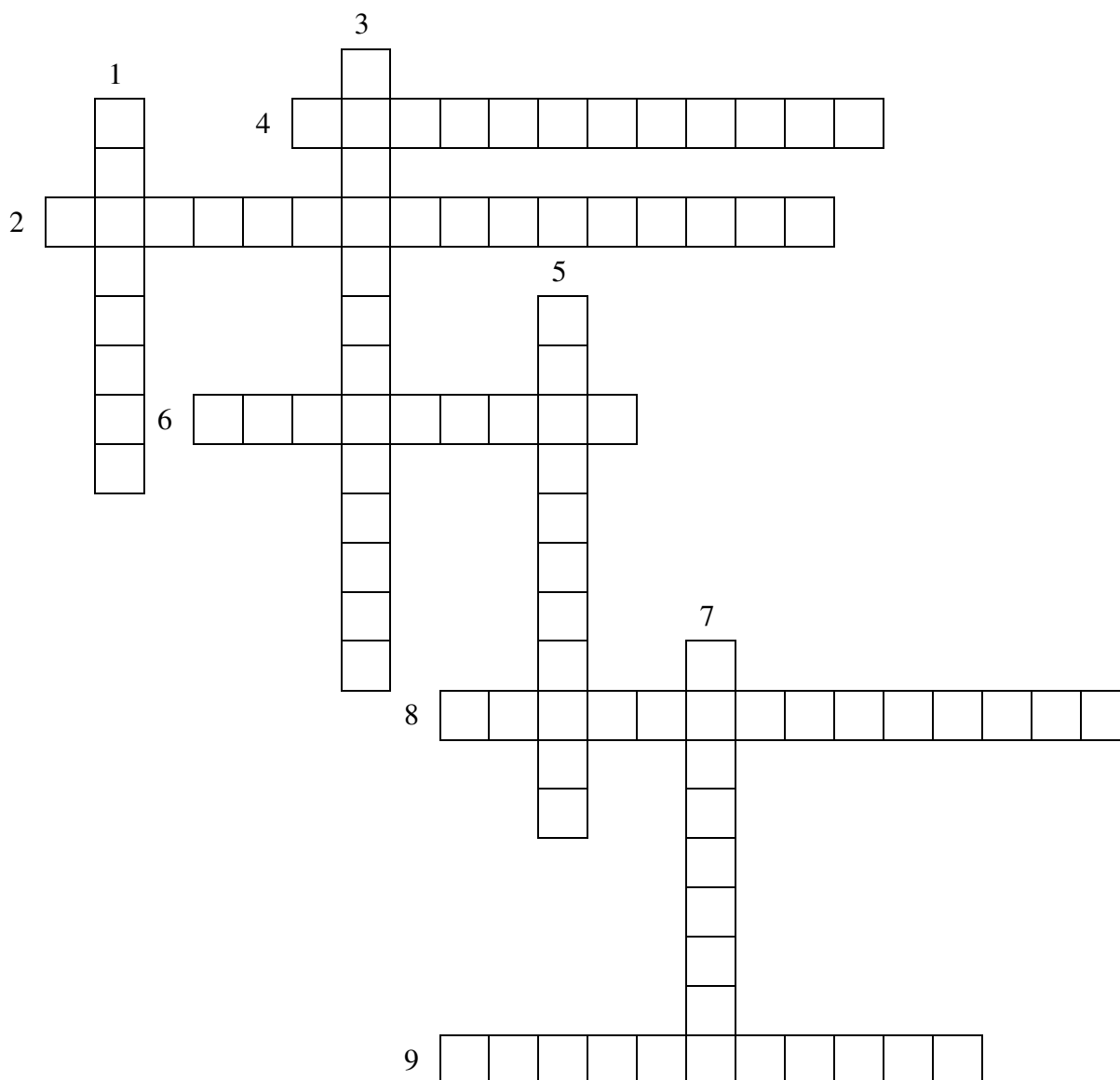
Известный американский специалист по менеджменту Питер Друкер, анализируя работу менеджеров, определил их основные неудачи:

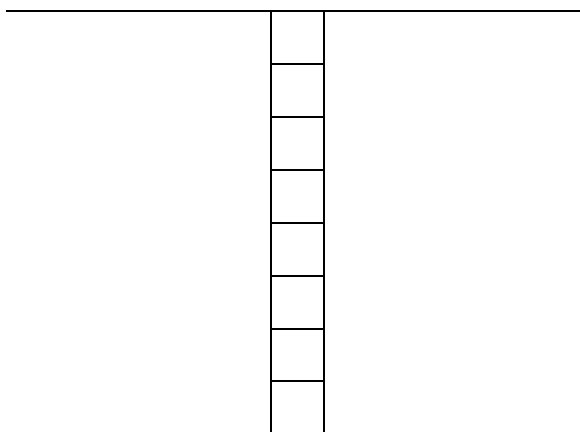
Основные неудачи в работе Менеджеров (По Питеру Джокеру)	Пути их решения
Стремление к получению более высокой заработной платы и других материальных благ в ущерб интересам дела, сотрудникам Стремление к внешним атрибутам, символам власти (дом, кабинет, автомобиль) Забота о собственной карьере, положений в ущерб интересам своих подчинённых, присвоение себе заслуг других Сокрывание своих мыслей, чувств, эмоций от сотрудников.	

Оцените мнение П. Друкера:

1. Постарайтесь найти пути ликвидации этих неудач и сформулируйте их на правой стороне страницы.
2. Проанализируйте свои предложения и определите наиболее важные из них.
3. Насколько реально их осуществление в условиях России, какие трудности могут встретить у российских менеджеров, как их определить?

Решите кроссворд





Вопросы:

По горизонтали:

- 2.Рольевой конфликт, когда к человеку предъявляются противоречивые требования по поводу результата его работы
- 4.Разногласия между линейным и штабным персоналом
- 6.Уйти от конфликта
- 7.Конфликт, который ведёт к повышению эффективности организации, данная ситуация помогает выявить большое число альтернатив и проблем
- 9.Разрешение конфликта с помощью убеждения

По вертикали:

- 1.Отсутствие согласия между двумя и более сторонами, которые могут быть конкретные лица или группы
- 3.Борьба руководителей за ограниченные ресурсы, капитал или рабочую силу
- 5.Попытка заставить принять свою точку зрения любой ценой
- 8.Конфликт, который приводит к снижению личной удовлетворенности и снижения эффективности организации

Ответы

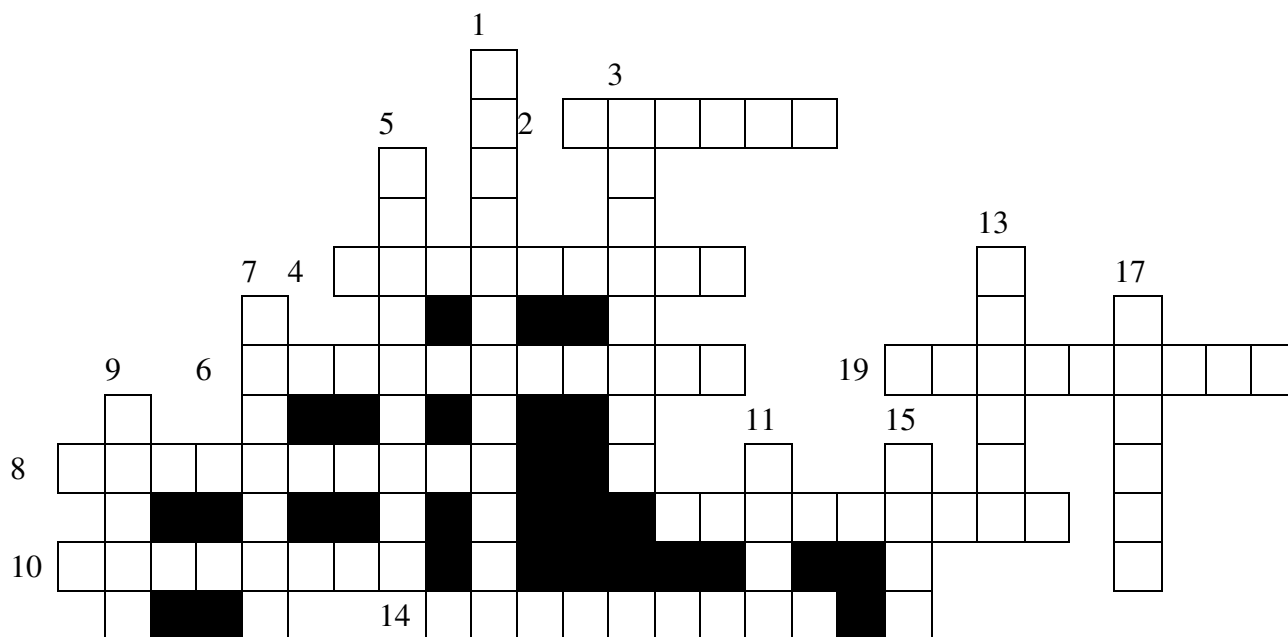
По горизонтали:

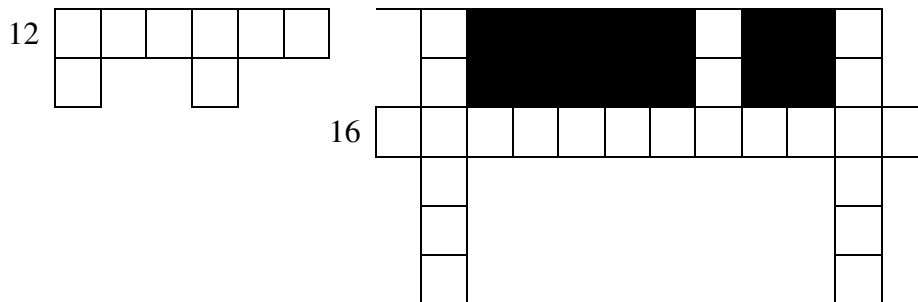
2. внутриличностный; 4. межгрупповые; 6. уклонение; 8. функциональный; 9. сглаживание.

По вертикали:

1. конфликт; 3. межличностный; 5. принуждение; 7. дисфункциональный.

Итоговые кроссворды





Вопросы:

По горизонтали:

2. Основная общая цель организации, основная причина ее существования
4. Форма построения и взаимоотношения уровней управления и функциональных областей, которая позволяет наиболее эффективно достигнуть цели организации
6. Подтверждение гипотезы путем наблюдения результатов принятого решения
8. Ценность, которая приписывается индивидом себе или отдельным своим качествам
10. Организационная структура, при которой вышестоящее звено концентрирует все функции управления, а объект управления выполняет управляющие команды только своего субъекта управления
12. Уменьшенная или увеличенная копия объекта, отражающая его основные характеристики и свойства, представление объекта, системы или идеи в некоторой форме, отличной от самой целостности
14. Матрица, которая используется в одном из методов принятия решений
16. Тип людей, который обладает низкой самооценкой, высоким уровнем притязаний и внешним локусом контроля
18. Тип людей, который обладает низкой самооценкой, высоким уровнем притязаний и внутренним локусом контроля
19. Детальный всесторонний комплексный план, предназначенный для того, чтобы обеспечить осуществление миссии организации и её целей

По вертикали:

1. Способность людей устанавливать деловые контакты, связи и отношения
3. Способность принимать правильные решения, минуя промежуточные результаты
5. Структура организации, комбинация функциональной и продуктовой (проектной) структур, применяется для получения высококачественного результата по большому количеству проектов в области высоких технологий.
7. В широком смысле — общепризнанное влияние лица или организации в различных сферах общественной жизни, основанное на знаниях, нравственных достоинствах, опыте; в узком — одна из форм осуществления власти.
9. Особая одаренность, исключительность личности в интеллектуальном, духовном или каком-нибудь другом отношении
11. Тип людей, который обладает низкой самооценкой, низким уровнем притязаний и внутренним локусом контроля.
13. Схематическое представление последовательных решений с оценкой вероятности исхода того или иного варианта и определением дохода каждого из них
15. Сбор и анализ информации по проблеме ситуации
17. Метод принятия решений, представляет собой многоуровневую процедуру анкетирования, содержит элемент коллегиальности и интуиции, позволяет выявить оригинальные решения сложных проблем.

Ответы:

По горизонтали:

2. Миссия; 4. структура; 6. верификация; 8. самооценка; 10. линейная; 12. модель; 14. платежная; 16. коллекционер; 18. узурпатор; 19. стратегия.

По вертикали:

1. коммуникабельность; 3. интуиция; 5. матричная; 7. авторитет; 9. харизма; 11. муравей; 13. дерево; 15. наблюдение; 17. дельфы.

Критерии оценивания решения кроссвордов

Применение кроссвордов, их решение, способствует развитию мышления учащихся, учит четко, логично и лаконично выражать свои мысли. Кроссворды в сущности своей являются интеллектуальными играми, предназначенными для развития эрудиции, расширения словарного запаса, тренировки памяти, внимания.

Критерии оценивания разгадывания кроссворда

Оценка	Количество верных ответов	Рекомендации
2	до 50%	Ваш результат низкий . Больше времени уделяйте не только проработке учебного материала, но и чтению научно-популярной литературы. Отметка «неудовлетворительно»
3	50-69%	Круг знаний в области предмета посредственный. Вам необходимо больше внимания уделять изучению предмета и чтению научно-популярной литературы. Отметка «удовлетворительно»
4	70-94%	Результат хороший. Это свидетельствует об интересе к теме. Вы умеете концентрировать свое внимание на отдельных вопросах. Вам следует не снижать требований к своим занятиям и тренировать ум. Отметка «хорошо»
5	95%-100%	Круг знаний отличный, говорящий о высокой степени подготовленности. Отметка «отлично»

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПЦ.02 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Вопросы к экзамену по дисциплине

1. Управление и его объект.
4. Менеджмент в первой половине XX века.
5. Менеджмент во второй половине XX века.
6. Виды менеджмента.
7. Принципы менеджмента.
8. Методы осуществления управленческой деятельности.
9. Понятие цели.
10. Функции целей.

11. Требования, предъявляемые к целям.
12. Классификация целей организации.
13. Управление по целям.
14. Стратегии выбора целей. Построение дерева целей и луковицы целей.
15. Планирование.
16. Мотивация.
17. Организация работы.
18. Контроль.
19. Понятие управленческого решения.
20. Виды управленческих решений.
21. Реализация решения.
22. Понятие личности.
23. Направленность личности.
24. Способности.
25. Личность и ее окружение.
26. Понятие управленческой структуры.
27. Линейная структура управления.
28. Функциональная структура управления.
29. Линейно-штабная структура управления.
30. Линейно-функциональная структура.
31. Дивизиональная структура управления.
32. Понятие стиля руководства.
33. Авторитарный стиль руководства.
34. Демократический стиль руководства.
35. Либеральный стиль руководства.
36. Понятие власти.
37. Основы власти.
38. Подходы к руководству людьми.
39. Способы воздействия на подчиненных.
40. Виды организационного поведения.
41. Понятие социальной роли.
42. Взаимоотношения между людьми в организации.
43. Концепция «Я - состояний» Э. Берна.
44. Понятие и признаки трудового коллектива.
45. Виды коллективов.
46. Команда как разновидность коллектива.
47. Психологические характеристики коллектива.
48. Функции руководителей.
49. Качества руководителя.
50. Основные типы руководителей.
51. Руководитель и лидер.
52. Виды конфликтов, их классификация.
53. Причины возникновения конфликтов.
54. Стратегии преодоления конфликтов.

4.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Критерии оценки ответов

Оценка “5” ставится, если обучающийся:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка “4” ставится, если обучающийся:

Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка “3” ставится, если обучающийся:

Усвоил основное Лекции, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;

Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;

Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка “2” ставится, если обучающийся:

не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

не делает выводов и обобщений.

не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

ОП.13 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

І. Паспорт комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.13 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате освоения учебной дисциплины ОП.13 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценивания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Умения:</i> – определять основные источники права, регулирующие предпринимательскую деятельность; – определять признаки предпринимательской деятельности; – определять организационно-правовые формы организаций; – оценивать финансовое состояние организации, анализировать платежеспособность организации; – использовать профессиональную документацию в процессе хозяйственной деятельности; – определять действительность гражданско-правовой сделки, ее вид; – определять вид гражданско-правового договора; – определять и оценивать содержание кредитного договора, а также ответственность его сторон;	выборочный и фронтальный опрос самостоятельная работа, тестирование

– определять нормативную базу, регулирующую предпринимательскую деятельность; – отслеживать и применять изменения и дополнения, вносимые в действующее законодательство; – налаживать коммуникации между структурами организации в подготовке и оформлению результатов хозяйственной деятельности; – определять субъектов предпринимательской деятельности, а также содержание их прав и обязанностей; – обосновать и оценить риск, возникший в связи с неисполнением партнерами принятых обязательств; – анализировать формы права собственности, способы приобретения и прекращения права собственности; – определять виды ответственности предпринимателей по анализу заданных ситуаций; – определять и оценивать содержание кредитного договора, а также ответственность его сторон; – определять нормативную базу, регулирующую порядок создания, реорганизации и ликвидации юридических лиц; – определять в сфере экономических основ и правового регулирования закупок для обеспечения корпоративных нужд, информацию о последних изменениях законодательства и практике его применения; – анализировать платежеспособность организации с целью выявления признаков несостоятельности (банкротства) – анализировать порядок подготовки и проведения процедур закупки и условия их применения; – анализировать отношения, направленные на обеспечение государственных и муниципальных нужд в целях повышения эффективности, результативности закупок	
<i>Знания:</i> – применение положений Конституции РФ, иных нормативных правовых актов при разрешении ситуаций. – систему государственной поддержки и регулирования предпринимательской деятельности на современный момент; – нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность; – анализировать и решать юридические проблемы в сфере гражданских, предпринимательских и процессуальных правоотношений; – основные виды современных технологий и особенности их применения в различных отраслях и сферах предпринимательской деятельности; – особенности профессиональной документации в различных сферах хозяйственной деятельности; – теоретические и методологические основы предпринимательской деятельности; – основные положения законодательства о контрактной системе в сфере закупок, товаров, услуг для государственных и муниципальных нужд; – особенности закупок, осуществляемых малыми и средними предприятиями – сущность и виды ответственности предпринимателя; – последствия признания сделки недействительной;	выборочный и фронтальный опрос самостоятельная работа, тестирование

– гражданско-правовые договоры, регулирующие предпринимательскую деятельность; – кредитные и расчетные обязательства в сфере закупок для государственных и муниципальных нужд. – субъекты предпринимательской деятельности, их права и обязанности в финансовых отношениях; – претензионно-исковые документы при разрешении споров, порядок обращения в судебные органы; – права и обязанности регистрирующих органов; – способы участия субъектов малого и среднего предпринимательства в закупках. – основные понятия, признаки и процедуры несостоятельности; – особенности правового положения недвижимого имущества; – порядок заключения гражданско-правового договора на торгах, исполнение таких договоров; – особенности заключения договора поставки для государственных и муниципальных нужд; – требования к содержанию контракта на поставку товаров для государственных и муниципальных нужд	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	устный опрос, письменное задание , оценка решения ситуационных задач
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание , оценка решения ситуационных задач
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	устный опрос, письменное задание , оценка решения ситуационных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	устный опрос, письменное задание , оценка решения ситуационных задач
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	устный опрос, письменное задание , оценка решения ситуационных задач
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	устный опрос, письменное задание , оценка решения ситуационных задач
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	устный опрос, письменное задание , оценка решения ситуационных задач

2. Формы и методы контроля

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1.1. Предпринимательская деятельность	выборочный и фронтальный опрос	дифференцированный зачет
Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	тестирование	
Тема 1.3. Сделки в предпринимательской деятельности	выборочный и фронтальный опрос	
Тема 2.1. Основное вещное право	домашнее задание	
Тема 3.1. Правовое положение гражданско-правового договора	выборочный и фронтальный опрос	
Тема 3.2. Гражданско-правовая ответственность	выборочный и фронтальный опрос	
Тема 3.3. Расчетные и кредитные обязательства	выборочный и фронтальный опрос	
Тема 4.1. Защита прав и законных интересов предпринимателей	самостоятельная работа	

3. Оценочные средства текущего контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.13 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности, направленные на формирование общих компетенций.

Тестовые задания

Вариант № 1

1. Ключевые слова, определяющие понятие «предпринимательство»:
 - а. инновации г. инициативность
 - б. конкуренция д. риск
 - в. платежеспособность
2. Страхование сделок - это:
 - а. производственное предпринимательство
 - б. финансовое предпринимательство
 - в. коммерческое предпринимательство
3. Индивидуальное предпринимательство регистрируется в форме:
 - а. юридического лица
 - б. физического лица
4. Организации, имеющие в качестве основной цели деятельности получение прибыли:
 - а. коммерческие
 - б. некоммерческие
5. Денежная сумма, которая остается у предпринимателя после оплаты им всех затрат на производство и реализацию продукции, но до выплаты налогов называется:
 - а. чистая прибыль
 - б. валовая прибыль
 - в. остаточная прибыль
6. В российском законодательстве различают следующие формы собственности:
 - а) частная собственность, государственная собственность, муниципальная собственность
 - б) частная, негосударственная собственность, муниципальная, обособленная собственность
7. К основным видам издержек предприятия относятся:
 - а) переменные;
 - б) вынужденные;
 - в) предельные;
 - г) постоянные;
8. Выберите, что относится к видам ответственности предпринимателя:
 - а) моральная ответственность;
 - б) уголовная ответственность;
 - в) коллективная ответственность;
 - д) дисциплинарная ответственность;
 - е) административная ответственность.
 - ж) гражданско-правовая ответственность;
9. Разработка бизнес-плана при создании собственного предприятия является:
 - а) необходимым условием;
 - б) не является необходимым условием;
 - в) необходима для определенных организационно-правовых форм предпринимательства.
10. Для занятия предпринимательской деятельностью гражданину необходима:
 - а) государственная регистрация в качестве индивидуального предпринимателя
 - б) аттестация
 - в) государственная аккредитация

г) аккредитация

Вариант № 2

1. К особенностям предпринимательства относят:

- а.** это самостоятельная деятельность дееспособных граждан и их объединений
- б.** это инициативная деятельность
- в.** это деятельность, не связанная с риском
- г.** это разовая сделка, направленная на систематическое извлечение прибыли

2. Какой вид предпринимательства предусматривает операции по купле-продаже товаров:

- а.** производственное
- б.** коммерческое
- в.** финансовое

3. Лицо, занимающееся незаконной предпринимательской деятельностью, несет:

- а.** административную ответственность;
- б.** моральную ответственность;
- в.** уголовную ответственность.

4. Общество, уставный капитал которого разделен на определенное число акций, - это:

- а.** общество с дополнительной ответственностью
- б.** акционерное общество
- в.** ассоциация

5. Метод консультирования, когда специалисты консалтинговой фирмы взаимодействуют с клиентом, побуждая его высказывать свои идеи, предложения, называется:

- а.** процессное консультирование
- б.** обучающие консультирование
- в.** экспертное консультирование

6. Добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности, основанной на их личном трудовом, называется:

- а.** Народное предприятие
- б.** Производственный кооператив
- в.** Хозяйственное товарищество

7. Какая стадия жизненного цикла товара требует больших затрат:

- а.** роста
- б.** зрелости
- в.** внедрения

8. Не предусмотренные проектом затраты или прямые потери материальных , это:

- а.** Финансовые потери
- б.** Материальные потери.
- в.** Трудовые_потери

9. Вид профессиональной деятельности, направленной на оперативное управление производством:

- а.** Оперативный менеджмент
- б.** Инновационный менеджмент
- в.** Производственный менеджмент

10. Цель маркетинга:

а. оперативное планирование места и времени выполнения процесса изготовления продукции

б. обеспечение высокой рентабельности производства и реализации произведенных товаров

в. обеспечение финансами и материальными ресурсами программ инновационной деятельности.

Вариант № 3

1. Предпринимательство – это самостоятельная деятельность, осуществляемая с целью:

- а. получения прибыли
- б. помощи нуждающимся
- в. удовлетворения амбиций.

2. Субъектами предпринимательской деятельности в Российской Федерации могут быть:

- а. граждане Российской Федерации; в. объединение граждан РФ;
- б. недееспособные граждане; д. юр.лица, зарегистрированные в установленном

порядке;

3. Функция, связанная с использованием в деятельности новых идей и с выработкой новых средств и факторов для достижения поставленных целей, это:

- а. Социальная функция
- б. Организаторская функция
- в. Творческо-поисковая

4. Инновационная, научно-техническая деятельность, производство товаров и услуг - это:

- а. Финансовое предпринимательство
- б. Коммерческое предпринимательство
- в. Производственное предпринимательство

5. Товарищество, все участники которого занимаются предпринимательской деятельностью от имени товарищества и несут ответственность по его обязательствам всем принадлежащим им имуществом, называется:

- а. полное товарищество
- б. товарищество на вере
- б. Предприятие созданное на основе договора аренды с собственником имущества,

называется:

- а. государственное
- б. частное
- в. арендное

7. Стадия жизненного цикла товара, где рост продаж больше не наблюдается, прибыль от торговли продолжает увеличиваться из-за снижения расходов на производство называется:

- а. стадия роста
- б. стадия зрелости
- в. стадия насыщения

8. Документ, в котором дается описание основных разделов развития фирмы с учетом финансовых источников, материальных и кадровых возможностей и предполагаемых рисков, называется:

- а. план развития предприятия
- б. бизнес-план
- в. финансовый план.

9. Риск, характеризующийся недополучением предполагаемой выручки, называется:

- а. допустимый риск
- б. критический риск
- в. катастрофический риск

10. Вид деятельности, направленной на достижение целей путем рационального использования материальных и трудовых ресурсов, называется:

- а. маркетинг
- б. менеджмент

Вариант № 4

1. Предпринимательство – это:

- а. особая форма экономической активности дееспособных граждан

- б. целесообразная деятельность, направленная на извлечение прибыли
 - в. благотворительная деятельность
2. Юридические лица, не имеющие извлечение прибыли в качестве основной цели деятельности и не распределяющие полученную прибыль между участниками, - это:
- а. представительства
 - б. коммерческие организации
 - в. некоммерческие организации
3. Стадия жизненного цикла товара, где большинство покупателей товар уже приобрели, поэтому темпы роста продаж, достигнув максимума, начинают падать называется:
- а. стадия роста
 - б. стадия насыщения
 - в. стадия зрелости
 - г. стадия спада
4. Отношение остаточной прибыли к полным издержкам производства называется:
- а. чистой прибылью
 - б. рентабельностью
 - в. ликвидностью
5. Хозяйственное общество, уставный капитал которого разделен на доли, участники которого отвечают по его обязательствам и несут риск убытков в пределах стоимости внесенных ими вкладов, называется:
- а. ООО
 - б. АО
 - в. ОДО
6. Разделение рынка на части, различающиеся по своим параметрам, или по своей реакции на те, или иные виды деятельности на рынке, называется:
- а. ценообразование
 - б. сегментация
 - в. маркетинговое исследование
7. Желание и возможность потребителя купить товар или услугу, называется:
- а. предложение
 - б. желание
 - в. спрос
8. Цены по которым товары реализуются в розничной торговой сети населению называются:
- а. розничные
 - б. оптовые
 - в. закупочные
9. Конечный финансовый результат деятельности предприятия; определяется как разность между выручкой и затратами:
- а. издержки
 - б. выручка от продаж
 - в. прибыль
 - г. доход
10. Система денежных отношений, выражающих формирование и использование денежных фондов в процессе их кругооборота - это:
- а. финансы
 - б. кредит
 - в. самофинансирование.

Вариант № 5

1. К экономическим условиям осуществления предпринимательской деятельности относят:
- а. нравственные и религиозные нормы
 - б. объем денежных средств у населения
 - в. законы, регулирующие предпринимательскую деятельность

2. Операции и сделки по купле-продаже, по перепродаже товаров и услуг называются:
- а. производственное предпринимательство
 - б. коммерческое предпринимательство
 - в. финансовое предпринимательство
3. Специалист в определенной области, дающий советы по вопросам своей специальности называется:
- а. логист
 - б. консалтинг-менеджер
 - в. информационный менеджер
4. Предприятие создано путем преобразования коммерческой организации, работникам которых принадлежит менее 49% уставного капитала называется:
- а. хозяйственно общество
 - б. производственный кооператив
 - в. народное предприятие
 - г. хозяйственное товарищество
5. Стадия жизненного цикла товара, характерная тем, что большинство покупателей товар уже приобрели, поэтому темпы роста продаж, достигнув максимума, начинают падать называется:
- а. внедрения
 - б. стадия роста
 - в. стадия зрелости
 - г. стадия насыщения
 - д. стадия спада
6. Деятельность связанная с обращением, обменом стоимостей:
- а. производственное предпринимательство
 - б. консультативное предпринимательство
 - в. коммерческое предпринимательство
 - г. финансовое предпринимательство
7. Потери рабочего времени, вызванные случайными или непредвиденными обстоятельствами:
- а. Финансовые потери
 - б. Материальные потери.
 - в. Трудовые потери
8. Цель менеджмента состоит в:
- а. обеспечении прибыльности, или доходности, в деятельности фирмы путем рациональной организации производственного процесса,
 - б. ориентации конечных результатов производства на реальные требования и пожелания потребителей.
9. Борьба между производителями или поставщиками, фирмами за наиболее выгодные условия производства и сбыта это:
- а. конкуренция
 - б. аукцион
 - в. монополия
10. Суммарные расходы на производство и реализацию продукции, это:
- а. цена товара
 - б. себестоимость продукции
 - в. смета

Вариант № 6

1. Организации, не имеющие в качестве основной цели своей деятельности получение прибыли называются:
- а. коммерческие
 - б. некоммерческие
2. Выберите, что из ниже перечисленного относится к видам ответственности предпринимателя:

- а) гражданско-правовая ответственность
- б) уголовная ответственность
- в) коллективная ответственность
- д) моральная ответственность
- е) материальная ответственность
- ж) дисциплинарная ответственность
- з) административная ответственность.

3. Какой вид предпринимательства предусматривает торгово-обменные операции по купле-продаже товаров:

- а. производственное в. коммерческое
- б. финансовое

4. Добровольное объединение граждан на основе членства для совместной деятельности, основанной на их личном трудовом и объединении его членами имущественных паевых взносов, называется:

- а. Народное предприятие в. Производственный кооператив
- б. Хозяйственное товарищество

5. Субъектами предпринимательской деятельности в Российской Федерации могут быть:

- а. граждане Российской Федерации;
- б. дееспособные граждане;
- в. несовершеннолетние граждане (при особых условиях);
- г. объединение граждан РФ;
- д. иностранные граждане;

6. Предприятие созданное на основе договора аренды с собственником имущества и трудовым коллективом. называется:

- а. государственное в. арендное
- б. частное

7. Отношение остаточной прибыли к полным издержкам производства называется:

- а. чистой прибылью в. ликвидностью
- б. рентабельностью

8. Операции и сделки по производству и продаже товаров и услуг называются:

- а. производственное предпринимательство
- б. консультативное предпринимательство
- в. коммерческое предпринимательство
- г. финансовое предпринимательство

9. Товарищество, часть участники которого занимаются предпринимательской деятельностью от имени товарищества и несут ответственность по его обязательствам всем принадлежащим им имуществом, называется:

- а. полное товарищество
- б. товарищество на вере

10. Риск, характеризующийся только потерей прибыли, называется:

- а. допустимый риск
- б. критический риск
- в. катастрофический риск

КЛЮЧ К ТЕСТАМ

вариант 1: 1- а,г,д; 2-б; 3-б; 4-а; 5-б; 6-а; 7-а,г; 8-б,е,ж; 9-б; 10-а

вариант 2: 1-а,б; 2-б; 3-а; 4-б; 5-а; 6-б; 7-в; 8-б; 9-а; 10-б

вариант 3: 1-а; 2-а,в,д; 3-в; 4-в; 5-а; 6-в; 7-б; 8-б; 9-а; 10-б

вариант 4: 1-б; 2-в; 3-в; 4-б; 5-а; 6-б; 7-в; 8-а; 9-в; 10-а

вариант 5: 1-б; 2-в; 3-б; 4-б; 5-в; 6-г; 7-в; 8-а; 9-а; 10-б

вариант 6: 1-б; 2-а,б,з; 3-в; 4-в; 5-а,б,в,г,д; 6-в; 7-б; 8-а; 9-б; 10-а

Письменные задания

Цель: Обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по теме «Планирование деятельности фирмы».

Задачи: научиться составлять бизнес-план.

Бизнес-план для будущего предпринимателя - это написанный им текст, служащий ему для двух основных целей: - обдумать и определить свои ответы на поставленные вопросы, помочь иметь ясное и цельное представление о своем бизнесе, помочь ему иметь определенные цели и контролировать их выполнение; - получить кредиты, убедив кредиторов в своей серьезности и подготовленности и помогая им принять положительное решение.

Составление бизнес плана Бизнес-план представляет собой принципиально новый документ для большинства предпринимателей. Даже в настоящее время широко распространено мнение позиция о целесообразности замены бизнес-плана всем привычным технико-экономическим обоснованием. В современных условиях такая позиция не может являться достаточной для получения и выделения инвестиций. Условия рынка диктуют необходимость использования общепринятой практики других стран для продвижения проектов и их финансирования. Естественно, что бизнес-план, составленный для работы в наших условиях, будет иметь свои особенности и отличия, в частности, при расчетах обязательно нужно учитывать инфляцию (инфляцию на сбыт, инфляцию на себестоимость продукции, на заработную плату, на сырье и т.д.), плавающие налоговые и банковские ставки, проблемы оплаты поставок, недостаток и недостоверность статистических и информационных данных.

Разработка бизнес-плана серьезная и квалифицированная работа и занимает, в зависимости от уровня подготовки и опыта разработчиков, различные сроки от недели до месяцев. Бизнес-план может разрабатываться самими инициаторами проекта или специалистами, привлеченными извне, при этом фирма - заказчик готовит и предоставляет необходимые исходные данные. Обобщая вышесказанное, можно определить бизнес-план как комплексный документ, наиболее полно отражающий важнейшие аспекты и характеристики предпринимательского начинания и представляющий собой оформленное инвестиционное предложение. Не существует единого стандарта на разработку бизнес-плана из-за различия целей бизнеса и бесконечного множества вариации среды, в которой он действует.

Следовательно, требуются навыки и усидчивость, чтобы описать 3-х или 5-летнюю перспективу развития бизнеса, особенно в быстро меняющихся экономических условиях страны. Поэтому значительной частью любого бизнес-плана будут разделы планомерного контроля и регулирования бизнеса. Хотя бизнес-план в целом считается инструментом для получения кредита, он служит и другим целям: - выявлению целей бизнеса; - оказанию содействия выработке стратегии и оперативной тактики для достижения целей бизнеса; - созданию системы измерения результатов деятельности; - предоставлению инструментария управления бизнесом; - предоставлению средств оценки сильных и слабых сторон бизнеса, а также выявления альтернативных стратегий выживания. Общие рекомендации по составлению бизнес – плана: Содержание и структура бизнес-плана. Перед составлением бизнес-плана надо в первую очередь убедиться в перспективности бизнес-идеи.

Непосредственно начать разработку бизнес-плана необходимо с раздела "Описание продукции (услуг)", уделяя особое внимание конкурентоспособности и лицензионным вопросам, а также вопросам поставки сырья и материалов. Не надо жалеть времени и средств на первичный сбор и анализ информации, так как, вероятнее всего, Вам придется составить несколько бизнес-планов для разных инвесторов, которые будут отличаться в основном в финансовой части (условия и форма предоставления инвестиций). Кроме того, анализ рынка Вам, возможно, потребуется в дальнейшем для реализации других проектов в данном регионе. Чем больше времени потратите вначале, тем легче и быстрее достигнете желаемого результата при составлении бизнес-плана. Несмотря на то, что каждый бизнес-план оригинален, можно выделить основные позиции (главы) которые составляют его содержание.

Порядок и наименование разделов может быть изменен в соответствии с логическим изложением проекта, а также могут быть добавлены другие разделы, но не для объема бизнес-плана, а с целью описания привлекательности проекта. Основные разделы бизнес-плана: 1. Краткое описание проекта (резюме); 2. Описание компании, осуществляющей проект; 3. Анализ рынка и маркетинговая стратегия; 4. Производственный план; 5. Организационный план; 6. Финансовый план; 7. Анализ факторов риска; 8. Приложения. При необходимости, финансовый институт может потребовать дополнительную информацию. При этом, могут быть добавлены такие разделы, как социальный, экологический, институциональный и другие. Советы по оформлению бизнес-плана: Обычный объем бизнес-плана составляет 15-35 страниц. Если в бизнес-плане менее 10 страниц, то он может произвести впечатление недостаточной его основательности, хотя в целом объем бизнес-плана не зависит от его назначения.

Нельзя заполнять страницу слишком плотно. Лист, перенасыщенный информацией, может чисто психологически оттолкнуть читателя. Оставьте достаточно широкие поля. Абзацы рекомендуется печатать через 1 интервал, пропуская по 2 интервала между абзацами, которые должны быть достаточно короткими. Для текста предпочтительно использовать гарнитуру типа Таймс (Times New Roman), как в данном руководстве. Она легче воспринимается и способствует лучшему пониманию прочитанного. Размер букв обычно устанавливается 12пт, что примерно соотве У Вас возникло желание создать свое дело и стать предпринимателем? Мы можем помочь Вам подготовиться к этому и создать тот тип малого бизнеса, который больше всего будет соответствовать Вашей индивидуальности, Вашим интересам и Вашим возможностям.

Создать свое дело - это трудная работа, которую Вы должны проделать сами. Мы можем лишь дать советы, научить Вас ставить правильные вопросы и указать пути, на которых Вы можете найти ответы. Ответы Вы должны искать и находить сами. Мы не можем дать Вам точные ответы на все вопросы - рецептов, годных всегда, не существует. В бизнесе очень много зависит от индивидуальности людей, и в первую очередь, от Вашей индивидуальности. Профессия "предприниматель" и ее трудности Быть предпринимателем, это: 1. организовывать и управлять, находить средства и эффективно распоряжаться ими; 2. рисковать и отвечать, то есть принимать решения в условиях неопределенности и персонально отвечать за это. Деньги: Ваш доход может быть меньше, чем Вы предполагали. В начале Вашей предпринимательской деятельности будет очень полезно, если Ваша жена или муж имеют постоянный заработок. Нехватка денег в нужный момент - основная причина банкротства. Рабочие часы: Вы будете работать без отдыха и без выходных. Стресс: Вы все время будете под психологическим стрессом. Его источником будет не только Ваш бизнес, но и Ваша домашняя жизнь. Тип работы: Пока Вы не накопили достаточно денег для найма квалифицированного персонала, Вы должны все делать сами - быть продавцом и бухгалтером, администратором и чернорабочим, и т.д. Независимость: Вместо одного начальника, у Вас появятся другие боссы - Ваши клиенты и Ваш бизнес, Ваши поставщики и кредиторы... Возможность неудачи: Неудача всегда возможна, по Вашей ли вине или по вине Ваших деловых партнеров, включая государство. Как Вы будете на нее реагировать?

Успешный предприниматель должен всегда считаться с возможностью неудачи и иметь в себе достаточно внутренних сил для того, чтобы она Вас не раздавила, чтобы Вы смогли вынести уроки и добиться успеха при следующей попытке. Власть: Если у Вас есть служащие, то Ваша манера руководить ими может иметь как положительное, так и разрушительное влияние в бизнесе. Личные отношения: Вам нужны хорошие отношения с вашими клиентами, поставщиками, кредиторами и персоналом.

1. Как уменьшить начальный риск Очень важно сделать все от Вас возможное для того, чтобы уменьшить начальный риск. Вот несколько полезных советов, проверенных западной практикой и здравым смыслом. Получите опыт и знания в менеджменте и в той области бизнеса, в которой Вы хотите начать свое дело. Напишите свой бизнес-план и рассчитайте план движения наличности. Продумывайте свои решения, собирайте и используйте

объективную информацию - "Семь раз отмерь"! Используйте свои сильные стороны, не делайте то, что Вам начните Ваши планы по маркетингу и рекламе.

2. Ваша идея Как много денег нужно вложить? Кто будет Вашим клиентом? Достаточно ли их? Что Вы им продаете (что они хотят?) Какова Ваша "ниша"? Чем Вы отличаетесь от других? Где Вы 14 расположите свой бизнес? Кто Ваши конкуренты? Кто Ваши поставщики? По какой цене Вы будете продавать? Ваша реклама: имя? витрина? внешний вид магазина? что еще? Каков будет Ваш дневной объем продаж? Товарооборот? Расходы? Прибыль? Нужен ли Вам бухгалтер? Что должен он делать? В какой юридической форме Вы зарегистрируете свою фирму? Нужен ли Вам персонал? Если да, то кто? как Вы его найдете, как отберете? сколько и как будете ему платить?

3. Этапы создания своего дела Предположим, что Вы решили стать предпринимателем, что у Вас есть уже идея о своем бизнесе, и Вы хотите открыть свое дело через три месяца, то есть через 12 недель. Вот примерный план действий.

Этап 1 - Вы и Ваша идея (за 12 недель до начала деятельности): Составьте календарный план ниже перечисленных действий Выберите правильный тип бизнеса Взвесьте его влияние на Вашу личную жизнь и семью Уточните свою идею Начните писать бизнес-план Начните поиск информации Обучитесь на курсах для будущих предпринимателей

Этап 2 - Проверить свою идею и изучить рынок, выбрать коммерческую политику (за 10 недель до начала деятельности): Составьте календарный план ниже перечисленных действий: Уточните профиль своих будущих клиентов. Решите, какова будет Ваша политика цен. Сделайте прогнозы об объемах продаж. Определите имидж Вашей фирмы, ее рекламу, стратегию "паблик релейшенс" Найдите подходящее имя для своего бизнеса. Выберите, где Вы хотите расположить свой бизнес

Этап 3 - Рассчитать свои финансы, подготовить и оценить будущий баланс и бюджет, принять финансовые решения (за 8 недель до начала деятельности): Составьте календарный план нижеперечисленных действий: Определите, сколько наличных денег Вам надо Подсчитайте проектируемое движение Вашей наличности Подготовьте свой баланс и проанализируйте его Обдумайте, как Вы будете вести бухгалтерию и примите финансовые решения Соберите информацию о существующих организациях, помогающих предпринимателю, и вступите в контакт с ними Соберите информацию о возможных источниках финансирования.

Этап 4 - Наладьте взаимоотношения с государством (за 6 недель до начала деятельности): Составьте календарный план нижеперечисленных действий: Найдите подходящих консультантов по созданию бизнеса. Выберите подходящую юридическую форму для Вашей фирмы. Зарегистрируйте фирму. Решите, какой персонал Вам нужен. Продолжайте собирать информацию о возможных источниках финансирования.

Этап 5 - Составьте бизнес-план и получите финансирование (за 4 недели до начала деятельности): Составьте календарный план ниже перечисленных действий: Напишите свой бизнес-план. Найдите необходимое финансирование, используя свой баланс, прогнозы об объемах продаж, план движения наличности и бизнес-план. Возьмите необходимые страховки. Закажите необходимые товары и сырье. Отремонтируйте Ваше помещение. 15 Начните найм персонала.

Этап 6 - Все ли готово? (за 2 недели до начала деятельности): Составьте календарный план ниже перечисленных действий: Благоустройте свое помещение, подходы к нему, и т.п. Проверьте еще раз, все ли готово. Закончите найм персонала.

Этап 7 - Начало деятельности Управляйте своим временем. Постоянно совершенствуйте свое дело. Прислушивайтесь к мнению о себе. Сравните свои прогнозы по движению наличности с реальностью. Поддерживайте хорошие отношения с Вашими кредиторами и поставщиками.

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.13 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, направленные на формирование общих компетенций.

Вопросы к дифференцированному зачету по дисциплине

1. История возникновения и сущность предпринимательства.
2. Понятие и особенности предпринимательства.
3. Понятие и основные функции предпринимательства.
4. Условия, необходимые для осуществления предпринимательской деятельности.
5. Производственное предпринимательство. Показатели деятельности предприятия.
6. Коммерческое предпринимательство.
7. Финансовое предпринимательство.
8. Консультативное предпринимательство.
9. Хозяйственные товарищества.
10. Хозяйственные общества.
11. Народные предприятия.
12. Производственные кооперативы.
13. Государственные и муниципальные унитарные предприятия.
14. Ассоциации и союзы предпринимательских организаций.
15. Сфера принятия управленческих решений.
16. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды.
17. Факторы косвенного воздействия на принятие управленческих решений. Технология принятия предпринимательских решений.
18. Экономические методы принятия предпринимательских решений.
19. Выбор сферы деятельности нового предприятия.
20. Техничко-экономическое обоснование создания нового предприятия.
21. Фирменное наименование предприятия: особенности и назначение.
22. Учредительные документы.
23. Государственная регистрация предприятий.
24. Лицензирование деятельности предприятий.
25. Оформление документов для открытия расчетного счета в банке.
26. Понятие Бизнес - планирования. Основные разделы бизнес-плана.
27. Характеристика разделов бизнес-плана: Общая характеристика фирмы (резюме). Характеристика товаров (услуг). Рынок сбыта товаров (услуг). Конкуренция на рынке сбыта.
28. Характеристика разделов бизнес-плана: План маркетинга. План производства. Организационный план. Риски в деятельности фирмы. Финансовый план.
29. Понятие и формы предприятий. Классификация предприятий.
30. Механизм функционирования предприятий. Жизненный цикл предприятия.
31. Себестоимость, цена. Способы формирования цены.
32. Структура персонала предпринимательской фирмы.
33. Процесс управления персоналом в ПД.
34. Основные положения об оплате труда на предприятии предпринимательского типа.
35. Виды и способы оплаты труда.
36. Сущность предпринимательского риска. Классификация предпринимательских рисков.
37. Допустимый, критический и катастрофический риск. Виды потерь.
38. Факторы, влияющие на уровень предпринимательского риска: внешние и внутренние.
39. Управление предпринимательскими рисками.
40. Сущность, цели и задачи менеджмента.
41. Финансовый менеджмент.

42. Производственный менеджмент. Инновационный менеджмент.
43. Оперативный менеджмент.
44. Социально-экономическая сущность и содержание маркетинга.
45. Основные принципы маркетинга.
46. Изучение возможностей предприятия. Изучение потребителей и сегментация рынка.
47. Финансы предприятия: понятие и функции.
48. Принципы финансов предприятия. Финансовые отношения.
49. Управление финансами на предприятии.
50. Финансовый механизм.
51. Финансовые ресурсы.
52. Сущность предпринимательской тайны.
53. Защита предпринимательской тайны.
54. Сущность культуры предпринимательства.
55. Культура предпринимательских организаций.
56. Предпринимательская этика и этикет.
57. Сущность и виды ответственности предпринимателей.
58. Условия возникновения гражданской ответственности предпринимателей. Способы обеспечения исполнения предпринимателями своих обязательств.
59. Административная ответственность предпринимателей. Ответственность предпринимателей за нарушение законодательства.
60. Общая характеристика налоговой системы.
61. Виды налогов: НДС, акциз, налог на прибыль, налог на имущество предприятий, взнос.
62. Сущность культуры предпринимательства. Корпоративная культура.
63. Предпринимательская этика и этикет.
64. Возникновение и формирование культуры предпринимательской организации за рубежом.

4.1. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Критерии оценки ответов.

Оценка “5” ставится, если обучающийся:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами,

чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка “4” ставится, если обучающийся:

Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи. Применять полученные знания в видоизмененной ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка “3” ставится, если обучающийся:

Усвоил основное содержание лекции, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;

Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка “2” ставится, если обучающийся:

не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

не делает выводов и обобщений.

не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Приложение 4. Фонды оценочных средств по профессиональным модулям
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по профессиональному модулю
ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности «РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ», и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ.

В результате оценки осуществляется проверка сформированности следующих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является экзамен.

Для составных элементов профессионального модуля предусмотрена следующая промежуточная аттестация.

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК.01.01 Разработка программных модулей	<i>дифференцированный зачет</i>
МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	<i>экзамен</i>
МДК.01.03 Разработка мобильных приложений	<i>экзамен</i>
МДК.01.04 Системное программирование	<i>экзамен</i>
ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	<i>Экзамен</i>

1.3. Показатели оценки результатов

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры, указаны использованные стандарты в области документирования; выполнена оценка сложности алгоритма.
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Владеет методами объектно-ориентированного/структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	Выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами.
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода.
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Демонстрация ответственности за принятые решения Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрация грамотности устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Демонстрация знаний по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 01.01 Разработка программных модулей

Примеры заданий

1. Создать форму для ввода массива и кнопкой «Перемешать». При нажатии на кнопку элементы массива перемешиваются
2. Палиндромом называют последовательность символов, которая читается как слева направо, так и справа налево. Создать web-форму для ввода строки и кнопкой, при нажатии на которую определяется, является ли введенная строка палиндромом
3. Создать web-форму с двумя полями для ввода чисел и выбором операции (+, -, *, /).
4. Вычислить соответствующее выражение и вывести результат в браузер
5. Найти наибольшее из трех чисел, введенных пользователем в форму
6. Написать программу нахождения синуса и косинуса угла, выбор действия осуществляется с помощью переключателя
7. Средствами PHP вывести время и дату на странице
8. Создать web-форму для ввода строки и кнопкой, при нажатии на которую строка переворачивается и выводится в браузер
9. Написать программу, которая для введенной строки подсчитывает сумму всех содержащихся в ней цифр
10. Создать класс Point, разработав следующие элементы класса: поля (x, y); конструкторы, позволяющие создать экземпляр класса с нулевыми координатами или с заданными координатами; методы, позволяющие вывести координаты точки на экран, рассчитать расстояние от начала координат до точки, переместить точку на плоскости на вектор (a, b); свойства для получения-установки координаты точки (доступное для чтения и записи), для умножения координаты точки на скаляр (доступное только для записи)

11. Создать класс Triangle, разработав следующие элементы класса: поля (a, b, c); конструктор, позволяющий создать экземпляр класса с заданными длинами сторон; методы, позволяющие вывести длины сторон треугольника на экран, рассчитать периметр треугольника, рассчитать площадь треугольника; свойства для получения-установки длин сторон треугольника (доступное для чтения и записи), для определения, существует ли треугольник с данными длинами сторон (доступное только для чтения)
12. Создать класс Rectangle, разработав следующие элементы класса: поля (a, b); конструктор, позволяющий создать экземпляр класса с заданными длинами сторон; методы, позволяющие вывести длины сторон прямоугольника на экран, рассчитать периметр прямоугольника, рассчитать площадь прямоугольника; свойства для получения-установки длин сторон прямоугольника (доступное для чтения и записи), для определения, является ли данный прямоугольник квадратом (доступное только для чтения)
13. Создать класс Round, разработав следующие элементы класса: поля (r); конструктор, позволяющий создать экземпляр класса с заданным радиусом; методы, позволяющие рассчитать длину окружности, рассчитать площадь круга; свойства для получения-установки радиуса круга (доступное для чтения и записи)
14. Создать абстрактный класс Figure с методами вычисления площади и периметра, а также методом, выводящим информацию о фигуре на экран. Создать производные классы: Triangle (треугольник), Circle (круг) со своими методами вычисления площади и периметра. Создать массив n фигур и вывести полную информацию о фигурах на экран
15. Посчитать сумму элементов побочной диагонали квадратной матрицы
16. Найти среднее арифметическое положительных элементов одномерного массива.
17. Количество элементов массива вводится пользователем, массив заполняется случайными числами
18. Посчитать в строке количество цифр. Строка вводится пользователем с клавиатуры
19. Создать форму Windows. Программа должна предоставлять возможность менять цвет фона формы
20. Создать Windows-приложение, демонстрирующее работу с модальными и немодальными окнами
21. Написать программу на языке C++, которая считает сумму элементов одномерного массива, не используя операцию индексирования.
22. Написать программу на языке C++, демонстрирующую способы передачи параметров в функции
23. Написать рекурсивную функцию для нахождения факториала числа
24. Написать программу на языке C++ для подсчета суммы элементов одномерного массива. Размерность массива вводится пользователем с клавиатуры
25. Написать программу, демонстрирующую возможность создания односвязного списка и добавления элемента в список
26. Написать программу, демонстрирующую возможность создания стека и добавления элемента в любое место стека
27. Создать класс «Прямоугольник», который имеет два конструктора. Первый конструктор принимает в качестве параметров длину и ширину. Второй конструктор создает квадрат с заданной стороной
28. Написать программу, демонстрирующую работу с абстрактными классами
29. Создать функцию на языке C++, подсчитывающую сумму элементов массива. Массив передается как параметр в функцию
30. Написать программу для нахождения максимального элемента матрицы.
31. Написать программу для сортировки массива методом пузырька.
32. Написать программу для нахождения корней квадратного уравнения $ax^2+bx+c=0$. Коэффициенты a, b, c вводятся пользователем

33. Даны x, y . Составить программу вычисления значения выражения:

a) $\frac{|x| - |y|}{1 + |xy|}$ b) $\frac{\sqrt{x^2 + y^2}}{xy}$ c) $\frac{x - y}{|x| - |y|}$ d) $\frac{\sqrt{|x| + |y|}}{\sqrt{x^2 + 1}}$

34. Составить программу для решения следующей задачи:

- a) Дана длина ребра куба. Найти объем куба и площадь его боковой поверхности.
- b) Известна длина окружности. Найти площадь круга, ограниченного этой окружностью.
- c) Вычислить высоту треугольника, опущенную на сторону a , по известным значениям длин его сторон a, b, c .
- d) По данным сторонам прямоугольника вычислить его периметр, площадь и длину диагонали.

35. Вывести значение *true*, если приведенное высказывание для предложенных исходных данных является истинным, и значение *false* в противном случае (все числа, для которых не указано иное, являются действительными):

- a) данное число x принадлежит отрезку $[-a, a]$;
- b) данное число x не принадлежит интервалу (a, b) ;
- c) данное целое число x является нечетным;
- d) данное число x является корнем уравнения: $ax^2 + bx + c = 0$;

36. Вычислить значения логических выражений при заданных значениях переменных:

- a) $x > 0 \text{ AND } y = 3 \text{ OR } x + y > 5 \text{ AND } x - y < 0$ при $x = 5$ и $y = 15$;
- b) $a < 0 \text{ AND } b < 0 \text{ AND } c < 0$ при $a = 5, b = -3, c = -25.3$;
- b) $x > 2 \text{ OR } y < 3 \text{ OR } z = y \text{ AND } x + y + z > 0$ при $x = 12, y = -20, z = 0$;
- г) $x > 0 \text{ AND } y > 0 \text{ OR } x < 0 \text{ AND } y < 0$ при $x = -2, y = 9$;

37. Вычислить значения функции $f(x) = 2 \cos x + 3$, при $x = \{1; 4; 7.5; 20\}$. Вывести результаты в два столбца: в первом - значения x , во втором - значения $f(x)$. Вычисления провести двумя способами: с помощью функции и процедуры.

38. Создать рекурсивную функцию поиска i -го члена последовательности, заданной рекуррентной формулой $A_1 = \text{const1}, A_2 = \text{const2}, A_i = 3A_{i-2} - A_{i-1}$. Вывести через пробел значения рекурсивной функции при значениях аргумента от 1 до 10 включительно.

39. Для чисел a, b, c найти значение выражения $\min(a, b) + \min(a, c) + 1$ с использованием функции вычисления минимального из двух чисел.

40. Дан квадрат со стороной a , диагональ этого квадрата является стороной второго квадрата, диагональ второго квадрата – стороной третьего. Найти длину стороны третьего квадрата, используя функцию вычисления длины диагонали квадрата по его стороне: $d = a\sqrt{2}$

41. Составить программу, позволяющую в одномерном массиве, состоящем из N вещественных элементов, вычислить сумму положительных элементов.

42. В двумерном массиве, состоящем из целочисленных элементов, в каждом столбце поменять местами наибольший по модулю и последний не принадлежащий интервалу (a, b) элементы массива.

Темы рефератов по МДК 01.01

1. Основные элементы и теги HTML
2. Формы в HTML. Основные элементы форм. Атрибуты форм
3. Структура документа с PHP-скриптом. Включение PHP в HTML
4. Основные понятия JavaScript, структура программы, поддержка браузерами
5. Встроенный класс Global в JavaScript. Основные функции и примеры использования
6. Объектная модель документа DOM. Функции для работы с объектной моделью документа
7. Математические функции в языке C++. Примеры использования математических функций
8. Динамические массивы
9. Структуры. Объявление и инициализация структур

10. Распределение оперативной памяти для программ на C++. Динамическая память
11. Динамические структуры данных. Классификация динамических структур
12. Однонаправленные списки. Создание и просмотр однонаправленного списка
13. Стек. Определение, основные операции со стеком
14. Платформа Microsoft .NET. Структура платформы
15. Среда Visual Studio .NET. Типы создаваемых проектов. Основные окна программы
16. Язык программирования C#. Типы данных, классификация типов.
17. Событийно-управляемое программирование
18. Этапы разработки программ под Windows
19. Основы программирования под Windows. Класс Control
20. RadioButton, панель GroupBox, список ListBox

Итоговый тест для проведения дифференцированного зачета по МДК 01.01

Вопрос 1

Период времени, начинающийся с момента принятия решения о необходимости создания ПП и заканчивающийся в момент его полного изъятия из эксплуатации

Вопрос 2

Все процессы жизненного цикла ПП разделены на базовые группы

- Основные
- Вспомогательные
- Организационные
- Подготовительные

Вопрос 3

К основным процессам ЖЦ ПП относятся:

- Приобретения
- Поставки
- Разработки
- Эксплуатации
- Сопровождения
- Документирования
- Управления конфигурацией
- Верификации
- Управления

Вопрос 4

К вспомогательным процессам ЖЦ ПП относятся

- Документирования
- Управления
- Обеспечения качества
- Верификации
- Аттестации
- Совместной оценки
- Разрешения проблем
- Аудита
- Поставки
- Сопровождения
- Эксплуатации

Вопрос 5

К организационным процессам ЖЦ ПП относятся

- Управления
- Создания инфраструктуры
- Усовершенствования
- Обучения
- Разрешения проблем

- Аудита
- Обеспечения качества
- Сопровождения
- Приобретения

Вопрос 6

Улучшение кода без изменения функциональности продукта

Вопрос 7

Программа или функционально завершенный фрагмент программы

Вопрос 8

Размер модуля измеряется числом содержащихся в нем:

- Операторов
- Переменных
- Строк

Вопрос 9

Основные характеристики модуля

- Размер
- Прочность
- Сцепление
- Рутинность
- Связность
- Безопасность
- Определенность

Вопрос 10

Худшим видом сцепления модулей является:

- по содержимому
- по внешним ссылкам
- по данным

Вопрос 11

Расставьте виды связности модулей в порядке **убывания** уровня

- Функциональная
- Последовательная
- Информационная
- Процедурная
- Временная
- Логическая
- Случайная

Вопрос 12

Lazarus — бесплатная и свободная графическая среда разработки программного обеспечения на языке

- Object Pascal
- Pascal
- Delphi

Вопрос 13

Свойство **Name**

- Текст, который отображается на элементе или вблизи элемента
- Идентификатор, под которым элемент управления определен в программе
- Строка текста, которая представляет фактические данные, которые этот объект содержит.

Вопрос 14

Свойство **Position**

- Определяет, где объект или элемент управления находится в базовой форме или окне.
- Устанавливает минимальный и максимальный размеры для элемента управления.

- Определяет способ, в соответствии с которым объект должен быть выровнен по отношению к родительскому объекту.

Вопрос 15

Что находится в квадратных скобках?

MessageDlg(сообщение, тип_сообщения, [?????], справка)

- Список кнопок
- Количество кнопок
- Заголовок сообщения

Вопрос 16

Окно ввода – это стандартное диалоговое окно, которое появляется на экране в результате вызова функции:

- InputBox
- MessageDlg
- ErrorBox

Вопрос 17

Преобразование строки в вещественное число

- StrToFloat
- StrToInt
- FloatToStr

Вопрос 18

Преобразование целого числа в строку

- IntToStr
- StrToInt
- FloatToInt

Вопрос 19

Компонент для выбора одного из нескольких взаимоисключающих решений

- RadioButton
- CheckBox
- Button

Вопрос 20

Компонент-независимый переключатель. Используется для визуализации состояний включено-выключено

- CheckBox
- RadioButton
- Button

Вопрос 21

Компонент представляет собой комбинацию поля редактирования (Edit) и список (ListBox), что дает возможность ввести данные путем набора на клавиатуре или выбора из списка.

- ComboBox
- CheckBox
- Label

Вопрос 22

Компонент представляет собой набор изображений одинаковых размеров, на которые есть возможность ссылаться по индексам, начиная с 0.

- ImageList
- Image
- PaintBox

Вопрос 23

Компонент позволяет в ходе проектирования объединять на одной форме несколько вкладок, которые содержат разные элементы управления

- PageControl
- ComboBox

- ListBox

Вопрос 24

Компонент предназначен для создания окна диалога «Сохранить файл как...». Компонент невидимый

- SaveDialog
- SavePictureDialog
- OpenFileDialog

Вопрос 25

Какой из компонентов является **невидимым**

- OpenFileDialog
- SaveDialog
- ColorDialog

Вопрос 26

Компонент предназначен для добавления к программе главного меню

- MainMenu
- Memo
- ScrollBar

Вопрос 27

Разработка алгоритма решения задачи - это

- сведение задачи к математической модели, для которой известен метод решения
- выбор наилучшего метода из имеющихся
- тонкое описание данных, условий задачи и ее целого решения
- определение последовательности действий, ведущих к получению результатов

Вопрос 28

Соотнесите функции с ихписанием

- квадратный корень
- возведение в квадрат
- модуль аргумента

Вопрос 29

Основными способами записи алгоритма являются...

- словесно-формульный
- графический
- на алгоритмическом языке
- знаковый
- числовой

Вопрос 30

Логическое выражение может принимать значения

- true, false
- любые
- and, or, not

Вопрос 31

Технология, основанная на представлении программ в виде совокупности объектов, каждый из которых является реализацией собственного класса, которые в свою очередь образуют иерархию на принципах наследования.

- Объектно-ориентированное программирование
- Структурное программирование
- Модульное программирование

Вопрос 32

Действие, распознаваемое объектом

- Событие
- Свойство
- Метод

Вопрос 33

Внешняя часть класса

- Интерфейс
- Объект
- Событие

Вопрос 34

Расставьте в правильном порядке этапы процесса создания приложения

- формирование окна программы
- написание программного кода, описание свойств элементов
- отладка программы
- тестирование
- разработка справочной системы

Вопрос 35

Инспектор объектов содержит страницы:

- "Свойства" ("Properties");
- "События" ("Events");
- "Избранное" ("Favorites");
- "Процедуры" ("Procedures");
- "Функции" ("Functions");
- "Ограничения" ("Restricted");

Вопрос 36

Общими для большинства компонентов являются свойства:

- Цвет
- Имя
- Размер
- Интервал

Вопрос 37

Текст, который отображается на элементе или вблизи элемента контроля соответствует свойству:

- Style
- Caption
- Font
- Items
- Name

Вопрос 38

Шрифт, используемый для написания текста, связанного с элементом управления, соответствует свойству:

- Style
- Caption
- Font
- Items
- Name

Вопрос 39

Предлагаемое действие, когда нажата кнопка мыши, характеризует событие:

- Click
- OnClick
- OnKeyPress
- OnEntry
- OnResize

Вопрос 40

Текстовая часть программы пишется непосредственно в окне:

- Редактора кода

- Инспектора объектов
- Палитры компонентов
- Проектировщика форм

Вопрос 41

На какие части, которые работают независимо, разбивается текст программы:

- процедуры и функции
- константы и метки
- переменные и массивы
- строки и файлы
- процедуры и переменные

Вопрос 42

Будущее окно приложения, на котором будут располагаться компоненты, называется:

- формой
- модулем
- приложение
- редактор

Вопрос 43

Строка *procedure TForm1.ButtonClick(Sender: TObject)* называется:

- телом процедуры
- идентификатором процедуры
- заголовком процедуры
- именем процедуры

Вопрос 44

В каком разделе описывается переменная, для обращения к ней:

- const
- procedure
- var;
- label
- function

Вопрос 45

Функция, которая выводит на экран диалоговое окно, содержащее сообщение и поле ввода, устанавливает режим ожидания ввода текста пользователем или нажатия кнопки, а затем возвращает значение типа String, содержащее текст, введенный в поле:

- ShowMessage;
- InputBox
- MessageDlg
- ListBox

Вопрос 46

Инструкция, позволяющая реализовать множественный выбор:

- If <условие> then;
- Case Селектор of;
- While <условие> do;
- For <логическое выражение> <нач_знач> to <кон_знач> do begin;

Вопрос 47

Компонент, который представляет собой текстовое окно, в которое можно вводить текст или числа во время выполнения программы размещения текста на форме:

- Label
- Button
- Edit
- Image

Вопрос 48

В составном имени процедуры TForm1.ButtonClick

- TForm1 - имя класса, ButtonClick - собственно имя процедуры;
- TForm1 - собственно имя процедуры, ButtonClick - имя класса;

Вопрос 49

Компонент, который служит для размещения текста на форме:

- Label
- Button
- Edit
- Image

Вопрос 50

Математической функции x^2 в Lazarus соответствует функция:

- abs(x);
- sqrt(x);
- sqr(x);
- exp(x).

2.2. Типовые задания для оценки освоения МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей

Тестовые задания

Вопрос 1

Является ли программа аналогом математической формулы?

- Да
- Нет
- Математические формулы и программы не сводятся друг к другу

Вопрос 2

Какие подходы используются для обоснования истинности программ?

- использование аналогий
- эксперимент над программой
- доказательство программы
- формальный и интерпретационный

Вопрос 3

Отметьте верные утверждения

- тестирование – процесс поиска ошибок
- в фазу тестирования входят поиски и исправление ошибок
- отладка – процесс локализации и исправления ошибок

Вопрос 4

Зачем нужна спецификация тестирования?

- для формирования команды тестирующих
- для разработки тестового набора
- для понимания смысла программы

Вопрос 5

Какие существуют методы анализа и локализации ошибки?

- выполнение программы в уме
- пошаговое выполнение
- метод контрольных точек и анализа трасс

Вопрос 6

Зачем нужен Log-файл?

- для изучения результатов тестирования в режиме on-line
- для фиксации результатов прогона test-suite
- для записи комментариев после прогона тестов

Вопрос 7

Какие существуют фазы процесса тестирования?

- разработка тестового набора
- прогон программы на тестовом наборе

- доказательство правильности программы
- анализ результатов тестирования

Вопрос 8

Каковы особенности разработки тестового набора?

- определение областей эквивалентности входных параметров
- анализ покрытия тестами всех возможных случаев поведения
- проверка граничных значений

Вопрос 9

Что такое управляющий граф программы (УГП)?

- множество операторов программы.
- граф, вершины которого кодируют операторы программы, а дуги - управления (порядок исполнения) операторов
- множество операторов управления

Вопрос 10

Что такое путь в УГП(управляющий граф программы)?

- множество связанных дуг УГП
- последовательность вершин и дуг УГП с фиксированными начальной и конечной вершиной
- последовательность ветвей УГП с фиксированными начальной вершиной первой ветви и конечной вершиной последней ветви пути

Вопрос 11

Отметьте верные утверждения:

- нереализуемый путь недоступен при корректном исполнении программы
- нереализуемый путь недоступен всегда
- нереализуемый путь доступен при сбое
- нереализуемый путь доступен при реализации недопустимых состояний переменных программы

Вопрос 12

Возможно ли тестирование программы на всех допустимых значениях параметров?

- да, всегда
- никогда
- возможно в отдельных случаях

Вопрос 13

Какие предъявляются требования к идеальному критерию тестирования?

- достаточность
- достижимость
- полнота
- проверяемость

Вопрос 14

Какие классы критериев тестируемости известны

- структурные критерии
- мутационные критерии
- функциональные критерии
- сценарные критерии
- стохастические критерии

Вопрос 15

Назовите полный и надежный критерий для нетривиальных классов программ.

сценарный критерий

- такого критерия не существует
- критерий «черного ящика»

Вопрос 16

Какие существуют разновидности структурных критериев?

- критерий тестирования команд
- критерий тестирования ветвей
- критерий тестирования циклов
- критерий тестирования путей

Вопрос 17

Назовите недостатки структурных критериев.

- не проверяется соответствие со спецификацией
- не проверяется соответствие со спецификацией, не зафиксированное в структуре программы
- не проверяются ошибки в структурах данных

Вопрос 18

Какие существуют разновидности функциональных критериев?

- тестирование пунктов спецификации
- тестирование классов входных данных
- тестирование классов выходных данных
- тестирование функций
- тестирование правил

Вопрос 19

Назовите недостатки функциональных критериев.

- не проверяется соответствие со спецификацией
- не проверяются ошибки, требования к которым не зафиксированы в спецификации
- не проверяются ошибки в структурах данных, требования к которым не зафиксированы в спецификации

Вопрос 20

Какой подход используется в методе мутационного тестирования?

- создание программ-мутантов на основе изменения модульной структуры основной программы
- создание программ-мутантов с функциональными дефектами
- оценка числа ошибок в программе на основе искусственно внесенных мелких ошибок

Вопрос 21

Чем отличается оценка оттестированности проекта от оценки для модуля?

- оценка проекта интегрирует оценки оттестированности модулей
- оценка проекта может вычисляться инкрементально
- в результате получаем наихудшую оценку оттестированности
- в результате получаем наилучшую оценку оттестированности

Вопрос 22

Какие существуют разновидности уровней тестирования?

- модульное
- интеграционное
- структурное
- системное
- регрессионное

Вопрос 23

Какие задачи у модульного тестирования?

- выявление ошибок при вызове модулей
- выявление ошибок взаимодействия модуля с окружением
- выявление локальных ошибок реализации алгоритмов модулей

Вопрос 24

На основе каких принципов строятся тесты для модульного тестирования?

- анализ потоков управления модуля
- анализ потоков данных модуля
- анализ покрытия в соответствии с заданными структурными критериями

Вопрос 25

Каковы фазы процесса построения тестовых путей?

- построение УГП (управляющего графа программы)
- выбор тестовых путей
- генерация тестов, соответствующих выбранным тестовым путям

Вопрос 26

Какие существуют методы построения тестовых путей?

- статические
- динамические
- методы реализуемых путей

Вопрос 27

Какие существуют разновидности интеграционного тестирования?

- Регрессионное тестирование
- монолитное тестирование
- нисходящее тестирование
- восходящее тестирование

Вопрос 28

Каковы особенности нисходящего тестирования?

- необходимость разработки заглушек
- параллельная разработка эффективных модулей
- необходимость разработки среды управления очередностью вызовов модулей
- необходимость разработки драйверов

Вопрос 29

Каковы особенности системного тестирования?

- тесты оперируют пользовательским или другими внешними интерфейсами
- структура проекта тестируется на уровне подсистем
- тестированию подлежит система в целом
- тестирование осуществляется по методу «черного ящика»

Вопрос 30

Какие задачи решаются на этапе системного тестирования

- выявление дефектов в функционировании приложения или в работе с ним
- выявление дефектов использования ресурсов
- выявление несовместимости с окружением
- выявление непредусмотренных сценариев применения или использования непредусмотренных комбинаций данных

Вопрос 31

Каковы особенности регрессионного тестирования?

- перетестирование предусматривает только контроль частей приложения, связанных с изменениями
- выбор между полным и частичным перетестированием и пополнением тестовых наборов
- регрессионное тестирование является подмножеством системного тестирования

Вопрос 32

Какие типы дефектов выявляются при системном и регрессионном тестировании

- отсутствующая или некорректная функциональность
- непредусмотренные данные или неподдерживаемые сценарии использования
- некорректность проектной документации
- ошибки переносимости на другие платформы
- ошибки инсталляции и конфигурирования
- ошибки пользовательской документации

Вопрос 33

Можно ли гарантировать безопасность метода регрессионного тестирования, если отсутствует информация об изменениях в программе?

- да
- нет

Вопрос 34

Какие из перечисленных методов тестирования наиболее затратны

- статические методы
- модульное тестирование
- интеграционное тестирование
- системное тестирование с моделируемым окружением
- системное тестирование в реальном окружении и реальном времени

Вопрос 35

Каково содержание тестового отчета?

- перечень функциональности, запланированной на тестирование
- количество выполненных тестов и время тестирования
- количество найденных и повторно открытых дефектов
- фиксацию отклонений от процедуры тестирования
- заключение о корректировках тестового набора перед следующим циклом тестирования

Вопрос 36

Какие тестовые метрики используются при тестировании?

- покрытие функциональных требований и покрытие кода продукта
- покрытие множества сценариев
- количество и плотность найденных дефектов
- скорость нахождения дефектов

Вопрос 37

Каковы особенности документа для описания дефектов?

- номер теста, обнаруживавшего дефект
- уровень серьезности дефекта
- поле записи содержит номер build, на котором дефект был найден
- описание дефекта и описание процедуры его воспроизведения

Вопрос 38

Какие бывают состояния дефекта?

- New – дефект занесен в базу дефектов
- Open – дефект зафиксирован за разработчиком для исправления
- Resolved – дефект разработчиком исправлен
- Verified – успешное исправление дефекта подтверждено инженером по качеству
- Postponed – решение о замораживании активности по исправлению дефекта

Вопрос 39

Какую информацию должен содержать тестовый план?

- дизайн тестовых наборов
- тестовые ресурсы
- перечень функций и подсистем, подлежащих тестированию
- тестовую стратегию
- расписание тестовых циклов
- тестовые метрики
- тестовую конфигурацию

Вопрос 40

Как определить цели тестирования программного проекта?

- какие их свойства и характеристики подлежат тестированию
- определить части проекта, подлежащие тестированию
- каков критерий качества тестирования
- каков график выполнения задач тестирования

Письменные задания для текущего контроля

1. Создать программу с абстрактным базовым классом и множественным наследованием, реализовать в нем:

- конструктор,
- деструктор,
- виртуальную функцию просмотра текущего состояния объекта `print()`,
- `friend`,
- функцию `Run ()`.

2. Производные классы должны содержать переопределенную функцию просмотра состояния объектов (`print()`). Используя стандартные файловые потоки, информацию об объектах вывести в файл. При вводе - выводе данных обработка ошибочных ситуаций (например, невозможность открыть файл или нехватка места на диске) должно обрабатываться с использованием механизма исключений.

3. Дан файл из вещественных чисел. Используя очередь, за один просмотр файла напечатать сначала все числа, меньшие *a*, затем все числа из интервала $[a, b]$, и, наконец, все остальные числа, сохраняя исходный порядок в каждой группе.

4. Дан текстовый файл с программой на алгоритмическом языке. За один просмотр файла проверить баланс круглых скобок в тексте, используя очередь.

5. Дан текстовый файл. Используя очередь, переписать содержимое его строк в новый текстовый файл, перенося при этом в конец каждой строки все входящие в нее цифры, сохраняя исходный порядок следования среди цифр и среди остальных символов строки.

6. Дан файл из символов. Используя очередь, за один просмотр файла напечатать сначала все цифры, затем все буквы, и, наконец, все остальные символы, сохраняя исходный порядок в каждой группе символов

7. Написать программу, моделирующую железнодорожный сортировочный узел. Исходный файл содержит информацию об имеющихся вагонах двух типов, при этом количество вагонов обоих типов одинаково. Последовательность элементов файла неупорядочена, в каждом элементе файла: тип вагона и идентификационный номер вагона. Используя стек ("тупик"), за один просмотр исходного файла сформировать новый файл ("состав вагонов"), в котором типы вагонов чередуются.

8. Дан текстовый файл. Используя стек, сформировать новый текстовый файл, каждая строка которого содержит символы соответствующей строки исходного файла, записанные в обратном порядке.

9. Дан текстовый файл. Используя стек, сформировать новый текстовый файл, содержащий строки исходного файла, записанные в обратном порядке: первая строка становится последней, вторая – предпоследней и т.д.

10. Дан текстовый файл. Используя стек, вычислить значение логического выражения, записанного в текстовом файле в следующей форме: $\langle LVB \rangle ::= T \mid F \mid (N\langle LVB \rangle) \mid (\langle LVB \rangle A \langle LVB \rangle) \mid (\langle LVB \rangle X \langle LVB \rangle) \mid (\langle LVB \rangle O \langle LVB \rangle)$, где буквами обозначены логические константы и операции: *T* – True, *F* – False, *N* – Not, *A* – And, *X* – Xor, *O* – Or.

11. Разработать программу в соответствии с описанием:

- на главной форме расположены 10 кнопок;
- при нажатии на одну из них она «запрыгает» - то есть многократно сместится вверх-вниз;
- при нажатии на любую из них (в том числе и прыгающую) номер «прыгающей» кнопки изменяется случайным образом.

12. Создать новый проект. Потренируйтесь добавлять и удалять визуальных компонентов на форму. Поработайте со свойствами объектов с помощью инспектора объектов. Добавьте обработчики событий. Запустите программу из интегрированной среды. Выполните пошаговую отладку с инспектированием значений переменных. Потренируйтесь в создании, добавлении и удалении модулей и форм. Выполните настройку опций проекта, а также настройку опций среды программирования. Сохраните проект.

13. Разработать визуальный компонент Delphi – потомок TGraphicControl, представляющий собой любую статичную картинку на форме, представленный соответствующей картинкой на панели компонентов.

14. Разработать визуальный компонент Delphi – потомок компонента, описанного в п.1, представляющий собой меняющуюся во времени картинку на форме. Возможное целевое назначение таких компонентов – фирменный знак.

Вопросы для подготовки к экзамену по МДК 01.02

1. Валидация(аттестация) и верификация
2. Общие вопросы верификации ПО.
3. Цели и задачи верификации ПО
4. Статические и динамические методы верификации ПО
5. Факторы и атрибуты внешнего и внутреннего качества ПО
6. Виды и методы тестирования.
7. Смоук-тестирование, регрессионное тестирование, тестирование белого и черного ящиков
8. Тестирование нефункциональных требований
9. Взаимосвязь разработки и тестирования.
10. V-модель разработки ПО.
11. Уровни тестирования.
12. Модульное (unit), интеграционное (integration), системное (system), приемочное (acceptance) тестирование.
13. Техники тест дизайна.
14. Разбиение на классы эквивалентности и тестирование граничных значений.
15. Понятие дефекта. Основные определения и классификация дефектов.
16. Описание дефектов
17. Атрибуты дефектов.
18. Приоритет(priority) и серьезность(severity) дефектов
19. Определение серьезности дефекта по его описанию — Письменное задание
20. Версионирование ПО на разных стадиях разработки.
21. Инструментальные средства поддержки тестирования.
22. Системы отслеживания ошибок (Bug Tracking Systems)
- 23.Arteфакты разработки ПО, относящиеся к тестированию.
24. Тест-кейсы (test cases)
25. Arteфакты разработки ПО, относящиеся к тестированию.
26. План тестирования (testplan).

Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;

		– допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; приобретенный практический опыт, знания и умения требуют незначительной корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное Лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

2.3. Типовые задания для оценки освоения МДК 01.03 Разработка мобильных приложений

Примеры заданий по МДК 01.03

1. Требуется разработать приложение с графическим пользовательским интерфейсом, поддерживающее создание/редактирование/удаление/поиск заметок. Два варианта хранения заметок: А) в базе SQLite. Б) С использованием файловой системы.

2. Создать приложение с графическим пользовательским интерфейсом с функциями: Определение местоположения пользователя на карте Google Map; Определение скорости и направления движения пользователя; Масштабирование карты. Программа должна быть конфигурируемой. Настройки: Режим определения местоположения (через GPS либо по сотам); Включение/отключение режима поиска.

3. Разработать приложение-таймер с использованием датчика ориентации в виде песочных часов. Каждый раз для того чтобы активировать таймер, необходимо перевернуть экран мобильного устройства вверх ногами. Используйте анимацию для показа

«перетекающего песка» и переворота песочных часов. Для задания времени перетекания песка требуется разработать push-notification сервер. Через форму ввода на сервере можно отправлять на клиент (приложение-таймер) указанное время (числовой ввод).

4. Разработка программы для обмена мгновенными сообщениями. Требуется разработать приложение для обмена мгновенными сообщениями через Wi-Fi/Bluetooth. Поддерживаемые режимы: 1) Активный режим. Приложение занимает весь экран, содержит поля для отправки сообщений и список принятых сообщений. 2) Режим уведомлений. Приложение через уведомления показывает принятые сообщения.

5. Разработка мобильного сайта с адаптивным дизайном. Требуется разработать сайт, пригодный для просмотра на смартфонах и планшетах, с использованием принципов адаптивного дизайна: 1) Гибкая сетка. 2) Пропорциональные шрифты. 3) Масштабируемые изображения. 4) Медиа-запросы

Вопросы для подготовки к экзамену по МДК 01.03

1. Понятие защищенной информационной системы.
2. Свойства защищенной ОС.
3. Безопасность информационных систем в нормативных документах.
4. Классификация защищенности ОС по международным стандартам.
5. Политика безопасности, формальное представление политик.
6. Классификация изъянов защиты.
7. Категории изъянов защиты в ОС.
8. Мобильное программирование, платформы для разработки.
9. Основы работы с сенсорным вводом. Обработка нескольких касаний. Использование изображений.
10. Акселерометр и служба определения местоположения, вторичные потоки выполнения, обработка асинхронных операций и доступ к Веб-сервисам.
11. Особенности использования pivot и panorama.
12. Краткая история ОС Android.
13. Intel для Android: партнерство и инструментарий разработчика.
14. Архитектура приложений для Android. Ресурсы приложения.
15. Пользовательский интерфейс.
16. Инструментарий разработки приложений для Android.
17. Обзор шагов разработки типичного приложения под Android.
18. Особенности разработки с использованием эмулятора.
19. Отладка кода в эмуляторе и на реальных приложениях.
20. Пример простейших программ Android-приложения.
21. Запуск приложения на эмуляторе.
22. Тестирование приложения с помощью Dalvik Debug Monitor Server (DDMS).
23. Планирование покадровой анимации, анимирование, анимация шаблонов, видов, использование класса Camera.
24. Проверка безопасности, работа со службами, основанными на местоположении, использование HTTP-служб, службы AIDL.
25. Подготовка AndroidManifest.xml для загрузки, локализация приложения, подготовка ярлыка приложения, подготовка APK-файла для загрузки, работа пользователя с Android Market.
26. Работа с инструментами Intel для оптимизации отладки Android-приложений

2.4. Типовые задания для оценки освоения МДК 01.04 Системное программирование

Тестовые задания

Тест 1

1. Операционная система:

- а) система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации

- b) система математических операций для решения отдельных задач
 - c) система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники
2. Программное обеспечение (ПО) – это:
- a) **совокупность программ, позволяющих организовать решение задач на компьютере**
 - b) возможность обновления программ за счет бюджетных средств
 - c) список имеющихся в кабинете программ, заверен администрацией школы
3. Загрузка операционной системы – это:
- a) запуск специальной программы, содержащей математические операции над числами
 - b) **загрузка комплекса программ, которые управляют работой компьютера и организуют диалог пользователя с компьютером**
 - c) вложение дискеты в дисковод
4. Система программирования – это:
- a) комплекс любимых программ программиста
 - b) **комплекс программ, облегчающий работу программиста**
 - c) комплекс программ, обучающих начальным шагам программиста
5. Прикладное программное обеспечение – это:
- a) справочное приложение к программам
 - b) **текстовый и графический редакторы, обучающие и тестирующие программы, игры**
 - c) набор игровых программ
6. Прикладное программное обеспечение:
- a) программы для обеспечения работы других программ
 - b) **программы для решения конкретных задач обработки информации**
 - c) программы, обеспечивающие качество работы печатающих устройств
7. Операционные системы:
- a) **DOS, Windows, Unix**
 - b) Word, Excel, Power Point
 - c) (состав отделения больницы): зав. отделением, 2 хирурга, 4 мед. Сестры
8. Системное программное обеспечение:
- a) **программы для организации совместной работы устройств компьютера как единой системы**
 - b) программы для организации удобной системы размещения программ на диске
 - c) набор программ для работы устройства системного блока компьютера
9. Сервисные (обслуживающие) программы:
- a) программы сервисных организаций по бухгалтерскому учету
 - b) программы обслуживающих организаций по ведению делопроизводства
 - c) **системные оболочки, утилиты, драйвера устройств, антивирусные и сетевые программы**
10. Системные оболочки – это:
- a) специальная кассета для удобного размещения дискет с операционной системой
 - b) **специальная программа, упрощающая диалог пользователь – компьютер, выполняет команды операционной системы**
 - c) система приемов и способов работы конкретной программы при загрузке программ и завершении работы
11. Использование одного имени для задания общих для класса действий, что означает способность объектов выбирать внутренний метод, исходя из типа данных, определяет свойство ООП
- a) Полиморфизм
 - b) Управление событиями
 - c) **Инкапсуляция**

- d) Наследование
12. Понятие «инкапсуляция» относится к
- a) Технологии модульного программирования
 - b) Технологии объектно – ориентированного программирования**
 - c) Технологии императивного программирования
 - d) Технологии модульного программирования
13. Свойство ООП, которое может быть смоделировано с помощью таксономической классификационной схемы (иерархии) называется
- a) Инкапсуляция
 - b) Управление событиями
 - c) Полиморфизм
 - d) Наследование**
14. Понятие класса в ООП включает в себя
- a) Поля и методы класса**
 - b) Процедуры и функции обработки
 - c) Поля и функции обработки
 - d) Поля и процедуры обработки
15. Назначение конструктора объекта
- a) Только выделяет память под объект**
 - b) Выделяет память и задает начальное значение полям
 - c) Задает начальное значение полям
 - d) Выделяет память, задает начальное значение полям, выполняет любые проверки, заданные программистом
16. Как описывается конструктор объекта
- a) procedure create;
 - b) constructor create;
 - c) function create;
 - d) function constructor;**
17. Как описывается деструктор объекта
- a) procedure free;
 - b) destructor free;**
 - c) free;
 - d) function free;
18. Понятия объекта в ООП - это
- a) представитель класса
 - b) конкретные данные, заданные в классе.**
 - c) компонент панели инструментов
 - d) встроенный объект Delphi
19. Моделями типа «черный ящик» являются
- a) Модели мышления
 - b) Модели, описывающие зависимость параметров состояния объекта от входных параметров
 - c) Модели, описывающие входные и выходные параметры объекта без учета внутренней структуры объекта**
 - d) Модели «аварийного» ящика на самолетах

20. Моделями типа «белый ящик» являются
- a) Модели мышления
 - b) Модели, описывающие зависимость параметров состояния объекта от входных параметров**
 - c) Модели, описывающие входные и выходные параметры объекта с учетом внутренней структуры объекта
 - d) Модели, описывающие выходные данные в программе
21. Программа «драйвер» служит для
- a) запуска программы на выполнение
 - b) имитации запуска программы на выполнение
 - c) проверки правильности работы программы**
 - d) передачи параметров в процедуры и функции
22. Программа «заглушка» служит для
- a) запуска программы на выполнение
 - b) имитации запуска другой программы на выполнение**
 - c) проверки правильности работы программы
 - d) имитации передачи параметров в другой модуль
23. Какие методы сборки программы существуют
- a) монолитная
 - b) пошаговая**
 - c) одновременная**
 - d) постепенная
24. Какой метод тестирования программы учитывает закон распределения входных данных
- a) детерминированное тестирование
 - b) функциональное тестирование
 - c) стохастическое тестирование
 - d) логическое тестирование**
25. Программирование сверху вниз – это
- a) Процесс, при котором от начального предположения осуществляется движение по направлению к лучшим решениям
 - b) Процесс пошагового разбиения алгоритма на все более мелкие части с целью получения таких элементов, для которых можно написать конкретные команды**
 - c) Метод сведения трудной задачи к последовательности более простых
 - d) Исследование древовидной модели пространства решений и ориентация на поиск оптимального решения
26. Загрузочный модуль программы – результат работы
- a) Грамматики
 - b) Транслятора**
 - c) Интерпретатора
 - d) Редактора связей (компоновщика)
27. Интегрированная система программирования включает компонент для перевода исходного текста программы в машинный код, который называется
- a) построителем кода
 - b) компилятор**

- c) переводчиком
- d) преобразователем

28. Результатом компиляции программы на языке высокого уровня является

- a) Командный файл
- b) Объектный файл**
- c) Исходный текст программы на языке высокого уровня
- d) Дисплейный файл

Тест 2

1. Установите порядок, в котором осуществляется перевод произвольного двоичного числа в системе счисления с основанием $q=2^n$

Укажите порядок следования всех 3 вариантов ответа: 1. рассмотреть каждую группу как n -разрядное двоичное число и записать ее соответствующей цифрой в системе счисления с основанием $q = 2^n$; 2. двоичное число разбить слева и справа (целую и дробную части) на группы по цифр в каждой; 3. если в последних правой и левой группах окажется меньше разрядов, то их надо дополнить справа и слева нулями до нужного числа разрядов

- a) 3 1 2**
- b) 2 1 3
- c) 1 2 3
- d) 3 2 1

2. По сколько цифр в группе нужно разбивать двоичное число при переводе его в четверичную систему счисления?

- a) 6
- b) 2**
- c) 3
- d) 4

3. Переведите двоичное число 10001111011 в шестнадцатеричную систему счисления:

- a) 5fa
- b) 8fb**
- c) 8fc
- d) 8fa

4. Чему будет равен результат сложение двоичных чисел 1001 и 1000

- a) 10001**
- b) 11001
- c) 10011
- d) 10101

5. Выполните деление в двоичной системе счисления $1110:10=$

- a) 101
- b) 011
- c) 110
- d) 111**

6. Переведите двоичное число 1010101 в восьмеричную систему счисления

- a) 125**
- b) 124
- c) 126
- d) 123

7. Установите порядок, в котором осуществляется перевод целого числа в системе счисления с основанием $q=2^n$. Укажите порядок следования всех 3 вариантов ответа: 1. данное двоичное число разбить справа налево на группы по n цифр в каждой; 2. рассмотреть каждую группу как n -разрядное двоичное число и записать ее соответствующей цифрой в системе счисления с

основанием $q = 2$; 3. если в последней левой группе окажется меньше разрядов, то ее надо дополнить слева нулями до нужного числа разрядов

- a) **1 3 2**
 - b) 1 2 3
 - c) 3 2 1
 - d) 2 1 3
8. Переведите шестнадцатеричное число FACC в двоичную систему счисления
- a) 1111001011011001
 - b) **1111101011001100**
 - c) 1011010111111100
 - d) 1101100111011010
9. Выполните вычисление в двоичной системе счисления $110101-101=$
- a) 110100
 - b) 110010
 - c) **110000**
 - d) 110001
10. В саду 100 фруктовых деревьев - 14 яблонь и 42 груши. В какой системе счисления посчитаны деревья?
- a) **В шестеричной**
 - b) В шестнадцатеричной
 - c) В двоичной
 - d) В восьмеричной
11. Умножьте в двоичной системе счисления $1111*11=$
- a) 111111
 - b) 101111
 - c) 1010101
 - d) **101101**
12. Установите соответствие. Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа: 1) 4 2) 5 3) 6 4) 7
- a) 4=101 5=110 6=100 7=111
 - b) **5=101 6=110 4=100 7=111**
 - c) 6=101 5=110 4=100 7=111
 - d) 4=101 7=110 6=100 5=111
13. Выполните умножение в системе счисления $10101*101=$
- a) 110101011
 - b) **1101001**
 - c) 111001001
 - d) 1010101
14. Установите соответствие. Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:
- a) A=1010 B=1111 F=1110 E=1011
 - b) **A=1010 F=1111 E=1110 B=1011**
 - c) A=1010 C=1111 F=1110 E=1011
 - d) A=1010 B=1111 F=1110 C=1011
15. В какой системе счисления будет верным равенство $7+8=16$?
- a) 12
 - b) 6
 - c) **9**
 - d) 16
16. $FFFF+1=$
- a) 1FFF
 - b) **10000**
 - c) FFFE

- d) FFF1
17. Выполните вычитание в двоичной системе счисления 1111-101
- a) **1010**
 - b) 1110
 - c) 1100
 - d) 1001
18. Результат деления в двоичной системе счисления числа 110 на 11 равен
- a) 11
 - b) **10**
 - c) 01
 - d) 101
19. Перевести смешанное двоичное 111100000,101 число в восьмеричную систему счисления
- a) 610,4
 - b) **740,5**
 - c) 170,5
 - d) 1E0,A
20. Переведите восьмеричное число 0,25 в двоичную систему счисления
- a) **0,010101**
 - b) 0,101010
 - c) 0,110111
 - d) 0,101011
21. Алгоритм-это:
- a) Указание на выполнение действий,
 - b) **Система правил, описывающая последовательность действий, которые необходимо выполнить для решения задачи,**
 - c) Процесс выполнения вычислений, приводящих к решению задачи
22. Свойство алгоритма – дискретность, выражает, что:
- a) Команды должны следовать последовательно друг за другом,
 - b) Каждая команда должна быть описана в расчете на конкретного исполнителя,
 - c) **Разбиение алгоритма на конечное число команд**
23. Формальное исполнение алгоритма – это:
- a) Исполнение алгоритма конкретным исполнителем с полной записью его рассуждений,
 - b) Разбиение алгоритма на конкретное число команд и пошаговое их исполнение,
 - c) **Исполнение алгоритма не требует рассуждений, а осуществляется исполнителем автоматически**
 - d) Исполнение алгоритма осуществляется исполнителем на уровне его знаний
24. Самое важное свойство алгоритма:
- a) Визуальность,
 - b) **Массовость,**
 - c) Дискретность,
 - d) Аудиальность,
25. Какой алгоритм называется линейным:
- a) Выполнение операций зависит от условия,
 - b) **Операции выполняются друг за другом,**
 - c) Одни и те же операции выполняются многократно
 - d) Присутствие всех возможных операций в одном алгоритме
26. Графическое задание алгоритма – это:
- a) **Способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур,**
 - b) Представление алгоритма в форме таблиц и расчетных формул,
 - c) Система обозначений и правил для единообразной и точной записи алгоритмов и их исполнения
27. В расчете на кого должен строиться алгоритм:

- a) В расчете на ЭВМ,
 - b) В расчете на умственные способности товарища,
 - c) **В расчете на конкретного исполнителя**
28. Какое из перечисленных свойств относится к свойствам алгоритма:
- a) Визуальность,
 - b) Совокупность,
 - c) Аудиальность,
 - d) **Понятность**
29. Псевдокоманда DB означает
- a) **определить байт;**
 - b) определить слово (2 байта);
 - c) определить двойное слово (4 байта);
 - d) определить 6 байт
 - e) определить учетверенное слово (8 байт);
30. Псевдокоманда DW означает
- a) определить байт;
 - b) **определить слово (2 байта);**
 - c) определить двойное слово (4 байта);
 - d) определить 6 байт
 - e) определить учетверенное слово (8 байт);
31. Псевдокоманда DD означает
- a) определить байт;
 - b) определить слово (2 байта);
 - c) **определить двойное слово (4 байта);**
 - d) определить 6 байт
 - e) определить учетверенное слово (8 байт);
32. К сегментным регистрам относят
- a) **CS, DS, SS и ES.**
 - b) AX, BX, CX и DX
 - c) SP и BP.
 - d) SI и DI
33. К индексным регистрам относят
- a) CS, DS, SS и ES.
 - b) AX, BX, CX и DX
 - c) SP и BP.
 - d) **SI и DI**
34. Устанавливает бит результата в 1, если оба бита, бит источника и бит приемника установлены в 1.
- a) AND
 - b) **OR**
 - c) XOR (НЕ ИЛИ)
 - d) NOT
35. устанавливает бит результата в 1, если бит источника отличается от бита приемника.
- a) **AND**
 - b) OR
 - c) XOR
 - d) NOT
36. Запись регистра в память осуществляется при помощи команды
- a) **MOV**
 - b) XCHG
 - c) XLAT
37. Порядковый номер элемента в массиве, который всегда начинается с нуля

- a) **Индекс**
- b) Команда
- c) Псевдокоманда
- d) Макрокоманда

38. Позволяет сохранять длину исходного текста программы

- a) Индекс
- b) Команда
- c) Псевдокоманда
- d) **Макрокоманда**

Тест 3

1. Delphi – это...

- 1) Язык программирования низкого уровня
- 2) **Система объектно-ориентированного визуального программирования**
- 3) Программа обработки видео
- 4) Программа для перевода кода программы на язык машинных кодов.

2. RAD – это...

- 1) Программа записи видео
- 2) Средство модульного программирования
- 3) **Среда быстрой разработки приложений**

3. Язык программирования Delphi

- 1) **Object Pascal**
- 2) Java
- 3) C#

4. IDE – это...

- 1) История развития Delphi
- 2) Приложение, разрабатываемое программистом
- 3) **Интегрированная среда разработки**

5. IDE не включает в себя: (несколько вариантов ответа)

- 1) Редактор кода
- 2) Высокопроизводительный компилятор в машинный код
- 3) Объектно-ориентированную модель компонент
- 4) **Эффекты и переходы**
- 5) Визуальное построение приложений
- 6) **Сопровождение ПП**
- 7) Средство для построения баз данных

6. Объектно-ориентированная программа - ...

- 1) Программирование, основанное на объектах
- 2) **Совокупность объектов и способов их взаимодействия**
- 3) Структура среды программирования

7. Установить соответствие

1) Объект	a) Атрибуты (основные характеристики), которые описывают особенности объекта (цвет, ширина, положение и т.д.)
2) Событие	b) Совокупность данных (компонентов) и методов работы с ними
3) Свойство	c) Отклик на внешнее воздействие
1 – b, 2 – c, 3 – a	

8. Дополнить предложение. Основным окном разрабатываемого приложения является ...
- 1) Код
 - 2) **Форма**
 - 3) Библиотека
 - 4) Объект
9. Дополнить предложение. Коды для стандартных окон диалога и кнопок в системе Delphi получены от ...
- 1) Компилятора
 - 2) C++
 - 3) **Windows**
10. Названия процедур на определенное событие:
- 1) Компоненты
 - 2) **Обработчики событий**
 - 3) Редактор кода
11. Назначение главного меню:
- 1) **Осуществление функций управления при разработке программ**
 - 2) Сопровождение программных продуктов
 - 3) Автоматизирует процесс тестирования программ
12. Назначение панели инструментов:
- 1) Обработка событий
 - 2) **Меню команд быстрого доступа к командам, содержащее набор кнопок, функции которых эквивалентны наиболее часто употребляемым командам Главного меню**
 - 3) Построение баз данных
13. Назначение палитры компонентов:
- 1) **содержит пиктограммы, которые представляют компоненты VCL , которые можно включить в приложение**
 - 2) Подделка подписей
 - 3) Управление Paint
14. Дополнить предложение. Главное окно управляет окнами ... *(несколько вариантов ответа)*
- 1) **Инспектор объектов**
 - 2) Язык ассемблера
 - 3) **Редактора кода**
 - 4) **Проектировщика форм**
 - 5) Трансляции программы
15. Заготовка разрабатываемого приложения - ...
- 1) Компилятор
 - 2) Свойство
 - 3) **Окно проектировщика форм**
 - 4) Главное окно
16. Действия которые нельзя выполнить с помощью проектировщика форм
- 1) Добавить компоненты в форму
 - 2) **Сменить язык программирования**
 - 3) Модифицировать форму и её компоненты

- 4) Связать обработчики событий компонента с программой на Object Pascal, содержащейся в редакторе кода
 - 5) **Документирование программы**
17. Дополнить предложение. Инспектор объектов позволяет ... *(несколько вариантов ответа)*
- 1) **Устанавливать свойства объектов**
 - 2) Изменять структуру программного кода
 - 3) Изменять наследование классов объектов
 - 4) **Назначать методы обработки событий**
18. Дополнить предложение. Инспектор объектов состоит из ... *(несколько вариантов ответа)*
- 1) Unit – программного модуля
 - 2) **Properties – списка свойств,**
 - 3) **Events – списка событий.**
 - 4) Begin...end.
19. Окно содержащее текст программы на языке Object Pascal, связанный с каждой формой в приложении:
- 1) Окно компилятора
 - 2) **Окно редактора кода**
 - 3) Окно проектировщика
 - 4) Главное окно
20. Задание метки текста из редактора ввода:
- 1) Memo1.Caption := Edit1.Text;
 - 2) **Label1. Caption := Edit1.Text;**
 - 3) Form1. Caption := Edit1.Text;
21. Обнуление строки ввода:
- 1) **Edit1.Text :='';**
 - 2) Edit1.Text := TMemo;
 - 3) Edit1.Text :='Закругляемся'
22. Передача фокуса ввода на редактор ввода
- 1) Label1.SetFocus;
 - 2) Edit1.Add;
 - 3) **Edit1.SetFocus;**
23. Открыть файл проекта Project1 можно, нажав:
- 1) CTRL+F4
 - 2) CTRL+ALT+F10
 - 3) **CTRL+F12**
 - 4) ALT+F12
24. Для обозначения комментария не используются:
- 1) (*комментарий*)
 - 2) **\комментарий/**
 - 3) {комментарий}
 - 4) //комментарий
25. Зарезервированное слово, объявляющее блок подключаемых к проекту модулей:
- 1) Program
 - 2) Begin..end

- 3) **Uses**
- 4) **Forms**
- 26. Дополнить предложение. Объект Application определяет ...
 - 1) **Свойства и методы программы-приложения для Windows**
 - 2) Отображение размещения формы
 - 3) Перемещение по программному коду
- 27. Метод Application.Run:
 - 1) Создает окно формы, регистрирует входящие в него компоненты
 - 2) **Подключает автоматический цикл обработки сообщений Windows к приложению**
 - 3) Выполняет подпрограммы раздела инициализации модулей приложения в случае их наличия
- 28. Контейнер, содержащий все элементы программы:
 - 1) Unit1
 - 2) **Form1**
 - 3) Edit1
 - 4) Memo1
- 29. Дополнить предложение. Свойство **Position** определяет ...
 - 1) **Размещение и размер формы**
 - 2) Подключение модулей
 - 3) Цвет шрифта
- 30. **poDesigned:**
 - 1) Форма выводится в центр экрана
 - 2) Windows автоматически определяет начальную позицию и размеры формы
 - 3) **Форма отображается в той позиции и с теми размерами, которые были установлены при её конструировании**
- 31. Определяет способ выравнивания компонента внутри контейнера:
 - 1) Свойство Position
 - 2) **Свойство Align**
 - 3) Свойство Memo
 - 4) Свойство ScrollBars
- 32. **alClient:**
 - 1) **Компонент занимает всю поверхность контейнера**
 - 2) Выравнивание не используется
 - 3) Компонент помещается в нижнюю часть контейнера
- 33. **alCustom:**
 - 1) Компонент помещается в верхнюю часть контейнера
 - 2) Компонент помещается в нижнюю часть контейнера
 - 3) **Размеры и положение компонента устанавливаются разработчиком**
- 34. Объект **Memo1** - ...
 - 1) Однострочный редактор
 - 2) **Многострочный редактор, содержащий несколько строк текста**
 - 3) Текстовая надпись
- 35. Свойство **ScrollBars:**
 - 1) **Задаёт в поле редактирования полосы прокрутки**
 - 2) Определяет способ выравнивания компонента внутри контейнера

- 3) Задаёт имя объекта
36. Функциональная кнопка с изображением устанавливается из:
- 1) Палитра компонентов -> Standart -> Button
 - 2) Палитра компонентов -> Standart -> Label
 - 3) **Палитра компонентов -> Additional -> BitBtn**
37. Дополнить предложение. За стиль оформления внешней и внутренней рамок отвечают свойства ... (несколько вариантов ответа)
- 1) Align
 - 2) **BevelOuter**
 - 3) **BevelInner**
 - 4) ssBoth
 - 5) Caption
38. Установить соответствие
- | | |
|--|--|
| 1) bvLowered | a) Компонент помещается в нижнюю часть контейнера |
| 2) poScreenCenter | b) Есть обе полосы прокрутки |
| 3) bvNone | c) Рамка вдавлена |
| 4) alBottom | d) Форма выводится в центре экрана, её высота и ширина не изменяются |
| 5) ssBoth | e) Рамка отсутствует |
| 1 – c, 2 – d, 3 – e, 4 – a, 5 – b | |
39. VCL – это...
- 1) Приложение Delphi
 - 2) Алгоритмизация решения задачи
 - 3) **Библиотека визуальных компонентов**
 - 4) Характеристики объектов
40. Дополнить предложение. Компоненты, которые видны на форме, как во время создания приложения, так и во время работы приложения называются ...
- 1) **Визуальными**
 - 2) Реальными
 - 3) Невизуальными
 - 4) Основными
41. К невидуальным компонентам относят:
- 1) Кнопки, метки, списки блоков
 - 2) **Таймеры, компоненты для работы с базами данных, списки изображений**
 - 3) Библиотеки, звуки, коды
42. Установить соответствие:

1) Standart	a) Обеспечивает доступ к 32-битным элементам Windows
2) Additional	b) Компоненты, реализующие интерфейс с пользователем и процесс управления данными для БД
3) Win32	c) Включает стандартные компоненты, обеспечивающие некоторые функции интерфейса пользователя
4) System	d) Специализированные компоненты, организующие доступ к БД
5) DataAccess	e) Набор компонентов для доступа к системным ресурсам (OLE, DDE)

6) DataControl	f) Дополнительные интерфейсные компоненты для красочного оформления приложения
1) – с, 2) – f, 3) – а, 4) – е, 5) – d, 6) – b;	

43. Дополнить предложение. Имя компонента состоит из... (несколько вариантов ответа)

- 1) **Названия компонента**
- 2) Заготовки компонента
- 3) **Порядкового номера компонента**
- 4) Произвольного значения ItemIndex

44. Дополнить предложение. Свойства Height и Width показывают...

- 1) Какое действие должен выполнить программист
- 2) **Размеры компонента**
- 3) Исполняемый блок программы

45. Дополнить предложение. Проект Delphi представляет собой...

- 1) **Набор программных единиц – модулей**
- 2) Основной интерфейсный элемент в Delphi
- 3) Атрибуты (основные характеристики), которые описывают особенности объекта

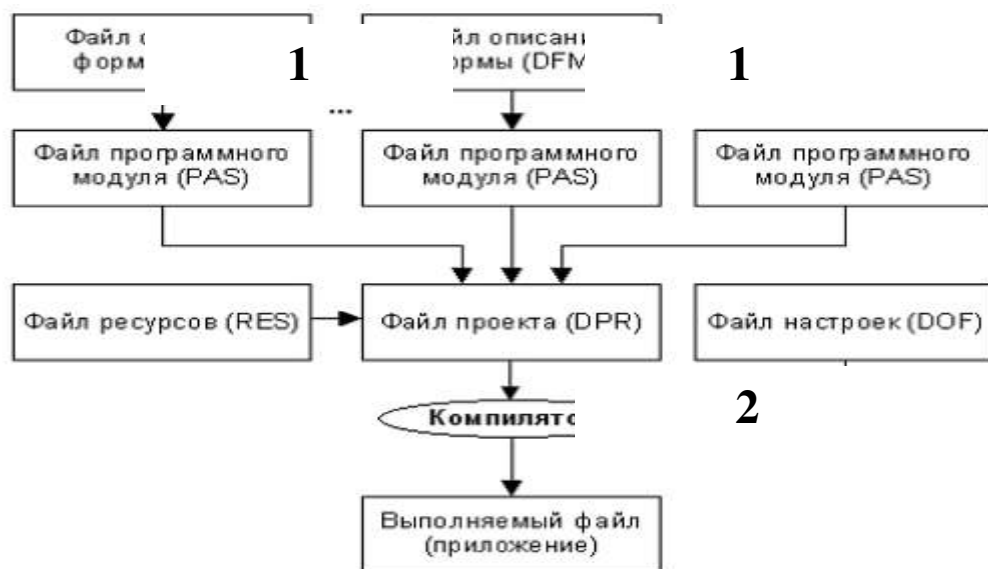
46. Модуль – это...

- 1) Средство для создания, изменения исходных файлов, которые содержат написанную на языке программирования программу
- 2) **Автономно компилируемая программная единица, включающая в себя различные компоненты раздела описаний (типы, константы, переменные, процедуры и функции) и, возможно некоторые исполняемые операторы иницилирующей части**
- 3) Набор инструментов, которые используются для преобразования символов

47. Установить соответствие

1) Файл проекта	a) (.pas) соответствующий файл модуль для хранения кода
2) Файл модуля	b) (.res) содержит пиктограмму и прочие ресурсы
3) Файл формы	c) (.dpr) текстовый файл используется для хранения информации о формах и модулях, содержит операторы инициализации и запуска программы на выполнение
4) Файл опций проекта	d) (.dfm) двоичный файл, который создается для хранения информации о ваших формах и фреймах
5) Файл ресурсов	e) (.cfg) хранит установки проекта
6) Файл конфигурации проекта	f) (.dof) хранит установки опций проекта
1) – с, 2) – а, 3) – d, 4) – f, 5) – b, 6) - e	

48. Заполнить схему:



1) 1 – файл формы (DFM); 2 – файл проекта (DPR)

2) 1 – файл проекта (DPR); 2 – файл формы (DFM)

3) 1 – файл формы (DPR); 2 – файл проекта (DFM)

4) 1 – файл проекта (DFM); 2 – файл формы (DPR)

49. Дополнить предложение. Набор всех файлов, необходимых для создания приложения, называется...

1) Модулем

2) **Проектом**

3) Задачей

4) Формой

50. Файлы описания форм – это...

1) Отклики на внешнее воздействие

2) Файлы подключающие все используемые программные модули

3) **Текстовые файлы с расширением DFM, в котором сохраняются значения свойств формы и ее компонентов**

51. Содержимое dfm-файла вызывается:

1) **Контекстное меню формы -> View as Text**

2) Контекстное редактора кода -> View as Form

3) File -> Save as...

52. Дополнить предложение. При сборке приложения описание из DFM-файла помещается в...

1) Файл модуля

2) **Область ресурсов**

3) Область установок проекта

53. Программный модуль (Unit) содержит:

1) **Все относящиеся к форме объявления и методы обработки событий, написанные на языке Object Pascal**

2) Заготовку, макет одного из окон разрабатываемого приложения

3) Пиктограммы, которые представляют компоненты VCL, которые можно включить в приложение

54. Дополнить предложение. Имя модуля должно совпадать с...

1) Приложением Windows

- 2) Спецификацией задачи
 - 3) Объектом в Delphi
 - 4) **Именем файла при сохранении File->Save as...**
55. Интерфейсная секция модуля (interface) содержит: (несколько вариантов ответа)
- 1) **Список стандартных модулей библиотеки VCL**
 - 2) **Раздел описания типов**
 - 3) Компилятор
 - 4) **Раздел описания переменных (объявление собственно объекта формы)**
 - 5) Инспектор объектов и проектировщик форм
56. Дополнить предложение. Класс формы объявляется в разделе...
- 1) **Type**
 - 2) Uses
 - 3) Project
 - 4) Var
57. Дополнить предложение. В описании класса форм помещенные на форму компоненты представлены...
- 1) Границами формы
 - 2) **Полями формы**
 - 3) Индексами формы
58. Published – это...
- 1) **Атрибут видимости, позволяющий работать с компонентами и методами обработки событий на визуальном уровне**
 - 2) Директива препроцессора
 - 3) Текст программы на языке Object Pascal
59. Пустые секции, в которых можно размещать любые вспомогательные поля, методы и свойства: (несколько вариантов ответа)
- 1) **Private**
 - 2) Uses
 - 3) Var
 - 4) **Public**
 - 5) Program
60. Объявление объекта формы:
- 1) unit Unit1;
 - 2) type TForm1 = class(TForm)
 - 3) **var Form1: TForm1;**
61. implementation – это...
- 1) Тип данных Delphi
 - 2) Племя в Южной Африке
 - 3) **Раздел реализации объявлений интерфейса**
62. Подключение файла описания формы:
- 1) **{R *.dfm}**
 - 2) {\$R *.pas}
 - 3) {R *.dpr}
63. Дополнить предложение. После подключения файла описания формы следует...
- 1) Раздел описания типов
 - 2) Атрибут видимости

- 3) Описание размеров используемых компонентов
- 4) **Реализация методов обработки событий**
64. Установить метод обработки события Button1Click: *(несколько вариантов ответа)*
- 1) **Двойной щелчок по компоненту Button1 на форме**
 - 2) **Выделить Button1 ->Events -> OnClick**
 - 3) Выделить BitBtn1 ->Events -> OnClick
65. Программный файл проекта – это...
- 1) Программист
 - 2) **Главная часть приложения, с которой начинается выполнение программы и которая обеспечивает инициализацию других модулей**
 - 3) Пустая секция
66. К комментариям не относятся: *(несколько вариантов ответа)*
- 1) **Program**
 - 2) {Form1 }
 - 3) **{ \$R *.res }**
 - 4) //выполнение команды
67. Дополнить предложение. Сочетание end со следующей за ней точкой называется...
- 1) Терминалом программной единицы
 - 2) **Терминатором программной единицы**
 - 3) Андромидом программной единицы
68. Содержимое DPR-файла вызывается: *(несколько вариантов ответа)*
- 1) Ctrl+alt
 - 2) File -> New->Application
 - 3) **Project -> View Source**
 - 4) **Ctrl+F12**
69. Дополнить предложение. Зарезервированное слово **uses** сообщает компилятору о...
- 1) **Модулях, которые должны рассматриваться как необъемлемые части программы и которые содержатся в других файлах**
 - 2) Начале работы приложения
 - 3) Ошибках, которые могут возникнуть при компилировании
70. Модуль Forms – это...
- 1) Дополнительный модуль, содержащий неиспользуемые компоненты
 - 2) Модуль для построения более красочного приложения
 - 3) **Обязательный для всех программ модуль, который содержит определение объекта Application**
71. Запись `{ $R *.res }` означает:
- 1) Комментарий, указывающий программисту где искать ресурсы
 - 2) **Директиву, подключающую к результирующему выполняемому файлу ресурсы**
 - 3) Директиву, подключающую к результирующему выполняемому файлу форму
72. Установить соответствие:

1) Application.Initialize	a) загружает и инициализирует форму
2) Application.CreateForm	b) активизирует форму и начинает выполнение приложения
3) Application.Run	c) подготавливает приложение к работе
1 – c; 2 – a; 3 – b	

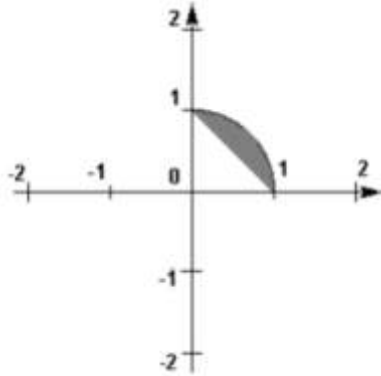
73. Включение множественного выбора элементов компонента ListBox1
- 1) ListBox2.MultiSelect:=false;
 - 2) **ListBox1.MultiSelect:=true;**
 - 3) ListBox1.MultiSelect:=false;
 - 4) ListBox1.Checked:=true;
74. Запись ListBox1.Selected[3]:=true означает что:
- 1) Необходимо установить три дополнительных элемента
 - 2) Необходимо удалить три лишних элемента
 - 3) **Выделен четвертый элемент в компоненте**
 - 4) Выделен третий элемент в компоненте
75. Простейшая функция вывода на экран текстовых сообщений:
- 1) ListBox1.Items.Add();
 - 2) **ShowMessage();**
 - 3) Case...of;
 - 4) CheckBox1.Checked:=true;
76. Полная очистка списка:
- 1) **ListBox1.Clear;**
 - 2) ListBox1.Items.Add();
 - 3) RadioGroup1.ItemIndex:=0;
77. Снятие «флажка» компонента CheckBox1
- 1) ListBox1.Checked:=true;
 - 2) **CheckBox1.Checked:=false;**
 - 3) CheckBox1.Checked:=true;
 - 4) CheckBox1.Caption := 'Снять флажок';
78. Свойство Align=AllBottom:
- 1) Компонент перемещается в центр формы
 - 2) Компонент перемещается в верхнюю часть контейнера
 - 3) **Компонент перемещается в нижнюю часть контейнера и его ширина становится равной ширине контейнера**
79. Объект ComboBox - ...
- 1) Многострочный редактор
 - 2) **Комбинированный список**
 - 3) Функциональная кнопка
80. Установка в ComboBox1 первой строки массива Item:
- 1) **ItemIndex=0**
 - 2) ItemIndex=-1
 - 3) ItemIndex=1
 - 4) ItemIndex=356
81. Объект RadioGroup - ...
- 1) Команда «Авторадио»
 - 2) **Панель группы радиокнопок**
 - 3) Метка
82. Дополнить предложение. Компонент-флажок, который используется для обозначения включения или отключения какой либо опции, называется...
- 1) RadioGroup
 - 2) Функциональная кнопка

3) CheckBox

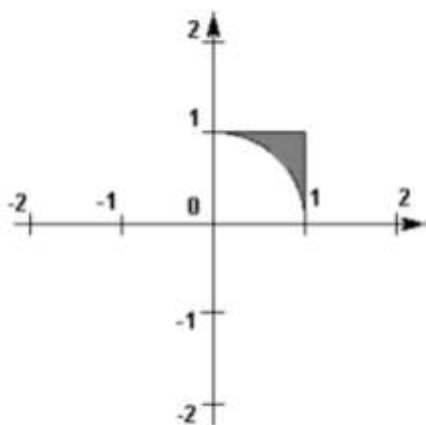
4) ListBox

Примеры заданий

1. Написать программу, которая удаляет из введенной с клавиатуры строки первые пробелы (если их нет, то оставить как есть)
2. Подсчитать количество слов в строке
3. Выделить первое слово из строки
4. Найти максимальное из трех введенных целых чисел
5. Найти сумму цифр трехзначного числа
6. Решить квадратное уравнение $ax^2+bx+c=0$, коэффициенты уравнения вводятся с клавиатуры
7. Определить, кратна ли трем сумма цифр трехзначного числа. Число вводится с клавиатуры
8. Найти площадь прямоугольного треугольника по известным катету и гипотенузе. Исходные данные вводятся с клавиатуры
9. Переписать все символы строки в обратном порядке
10. Написать программу, которая вводит координаты точки (x, y) и определяет, попадает ли точка в заштрихованную область на рисунке. Попадание на границу области считать попаданием в область.



11. Построить программу, которая вводит координаты точки (x, y) и определяет, попадает ли точка в заштрихованную область на рисунке. Попадание на границу области считать попаданием в область.



12. Написать программу для сортировки одномерных массивов
13. Вывести на экран все трехзначные числа, в которых хотя бы две цифры одинаковые
14. Вывести на экран все трехзначные числа, которые начинаются и заканчиваются на одну и ту же цифру
15. Вывести на экран таблицу значений функции $y=x^3$ при $x=-4\dots4$. Шаг изменения вводится с клавиатуры
16. Найти сумму ряда с точностью 0.0001

$$a_n = (-1)^n \frac{n+1}{n^3+2}$$

17. В одномерном массиве, состоящем из 10 случайных чисел от -10 до 10 найти сумму положительных элементов
18. В одномерном массиве, состоящем из 10 случайных чисел от -10 до 10 количество отрицательных элементов
19. В одномерном массиве, состоящем из 10 случайных чисел от -10 до 10 найти среднее арифметическое четных элементов
20. В одномерном массиве, состоящем из 10 случайных чисел от -10 до 10 заменить все отрицательные элементы нулями
21. В одномерном массиве, состоящем из 10 случайных чисел от -10 до 10 переставить местами минимальный и максимальный элементы
22. Определить среднее арифметическое элементов главной диагонали квадратной матрицы
23. Определить максимальный элемент побочной диагонали квадратной матрицы
24. Найти сумму нечетных элементов прямоугольного массива, состоящего из пяти строк и семи столбцов
25. В прямоугольном массиве, состоящем из 7 строк и 10 столбцов заменить все отрицательные элементы их абсолютными значениями
26. Определить, является ли сумма элементов матрицы 3x2 нечетной
27. В прямоугольном массиве, состоящем из 7 строк и 10 столбцов заменить все отрицательные элементы их абсолютными значениями
28. Определить, является ли сумма элементов матрицы 3x2 нечетной
29. В прямоугольном массиве, состоящем из 7 строк и 10 столбцов заменить все отрицательные элементы их абсолютными значениями
30. Определить, является ли сумма элементов матрицы 3x2 нечетной
31. Напишите программу работы с локальной базой данных.

Вариант 1. Учет авиапассажиров.

Таблица авиапассажиров: код авиапредприятия, код города назначения, номер рейса, дата вылета, фамилия, адрес пассажира.

Справочники: авиапредприятия (код, наименование, адрес, телефон), города (код и наименование).

Отчет по авиапредприятиям и городам с числом пассажиров по авиапредприятиям и городам и в целом по отчету.

Вариант 2. Учет выпуска изделий.

Таблица выпущенных изделий: код изделия, код предприятия, количество выпущенных изделий (шт.), их себестоимость, отпускная цена, затраты на электроэнергию, затраты на зарплату, дата выпуска.

Справочники: изделия (код, наименование), предприятия (код, наименование, адрес, телефон).

Отчет по изделиям и предприятиям со средними затратами по каждому изделию.

Вариант 3. Учет поставок товаров.

Таблица поставленных товаров: код поставщика, код товара, количество, цена, единица измерения, дата поставки.

Справочники: поставщики (код, наименования, адрес, телефон), товары (код, наименование).

Отчет по товарам и поставщикам с итоговой стоимостью по товарам, поставщикам и по отчету.

Вариант 4. Учет уволившихся с предприятия.

Таблица уволенных: код подразделения, код причины увольнения, дата увольнения, фамилия, номер приказа.

Справочники: подразделения (код, наименование), причины увольнения (код и наименование).

Отчет по причинам увольнения и подразделениям с итоговым числом уволившихся по причинам увольнения, подразделениям и по отчету.

Вариант 5. Учет рождаемости.

Таблица новорожденных: код населенного пункта, код национальности; вес, рост новорожденного, дата рождения, фамилия, имя, отчество.

Справочники: населенные пункты (код, наименование), национальности (код, наименование).

Отчет по населенным пунктам и национальностям с итоговым числом новорожденных по населенным пунктам, национальностям и по отчету.

Вариант 6. Учет участников Олимпиады.

Таблица олимпийцев: код страны, код вида спорта, фамилия участника, дата рождения, рост, вес, пол.

Справочники: страны (код, наименование, начальник команды, телефон), виды спорта (код, наименование).

Отчет по странам и видам спорта с итогами по странам и видам спорта: число участников, средний вес, средний рост.

Вариант 7. Учет проданных товаров.

Таблица проданного товара: код торгового предприятия, код товара, стоимость проданного товара за последние 3 года (три поля).

Справочники: торгующие предприятия (код, наименование, директор, телефон), товары (код, наименование).

Отчет по товарам и торгующим предприятиям с итогами по товарам и предприятиям.

Вариант 8. Учет малых предприятий.

Таблица малых предприятий: код населенного пункта, код основного вида деятельности МП, численность работающих, адрес, объем выполняемых работ за год (всего) и по основному виду деятельности, директор, дата создания.

Справочники: населенные пункты (код, наименование), виды деятельности (код, наименование).

Отчет по населенным пунктам и видам деятельности с итогами по видам деятельности, населенным пунктам и по отчету в целом.

Вариант 9. Учет больных в больнице.

Таблица больных: фамилия больного, код диагноза, дата начала лечения в больнице, адрес, код подразделения, стоимость лечения за один день, дата выписки, дата рождения больного.

Справочники: диагнозы (код, наименования), подразделения (код наименования, заведующий).

Отчет стоимости лечения по подразделениям и диагнозам с итогами стоимости лечения по подразделениям, диагнозам и по больнице в целом.

Вариант 10. Учет движения общественного транспорта.

Таблица движения общественного транспорта: код типа транспорта, номер и длина маршрута, табельный номер водителя, дата выхода.

Справочники: типы транспорта (код, наименования), водители (табельный номер, фамилия).

Отчет по видам транспорта и маршрутам с итогами (километраж) по видам транспорта, маршрутам и по отчету.

Вариант 11. Учет платежных поручений в банке.

Таблица платежных поручений: код клиента, код вида платежа, дата, сумма, номер

поручения.

Справочники: клиенты банка (код, наименование, адрес, директор, телефон), виды платежей (код, наименование).

Отчет по клиентам и видам платежа с итогами по клиентам, видам платежа и в целом по отчету.

Вариант 12. Учет договоров займа.

Таблица договоров займа: код организации, номер договора, дата заключения, дата окончания, сумма, процент, сумма возврата, возвращенная сумма, особые условия, процент штрафа за каждый просроченный день, код денежной единицы.

Справочники: организации (код, наименование, адрес, директор, телефон); денежные единицы (код, обозначение, наименование).

Отчет по видам валют и дням возврата с итогами по видам валют и дням возврата.

Вариант 13. Учет проданных ценных бумаг.

Таблица проданных ценных бумаг: код эмитента, код типа ценной бумаги, число, номинальная стоимость, курсовая стоимость, дата выпуска, номер регистрации выпуска ценных бумаг.

Справочники: эмитенты (код, наименование, адрес, директор, телефон), типы ценных бумаг (код, наименование).

Отчет по типам ценных бумаг и эмитентам с итогами по типам ценных бумаг и эмитентам: суммарное число бумаг, средняя стоимость.

14. Учет кадров.

Таблица сотрудников предприятия: табельный номер работника, фамилия, дата рождения, код специальности, код подразделения, дата приема, дата начала трудовой деятельности, оклад, образование.

Справочники: специальности (код, наименование); подразделения (код, наименование, фамилия начальника, телефон).

Отчет по подразделениям и специальностям с итогами (число принятых) по подразделениям, специальностям и по предприятию.

Вариант 15. Учет очередников на получение жилья.

Таблица очередников: фамилия очередника, номер очереди, номер приказа, код организации, код основания включения в очередь, дата, паспортные данные, число членов семьи, адрес.

Справочники: организации (код, наименование, адрес, директор, телефон); основания включения в очередь (код, наименование).

Список очередников по предприятиям и основаниям включения в очередь и числом очередников по предприятиям и основаниям включения в очередь.

Вариант 16. Учет покупки и продажи валюты.

Таблица продажи и покупки валюты: дата, фамилия, паспортные данные, код валюты, количество валюты, проданной и купленной, количество рублей, код обменного пункта.

Справочники: валюта (код, наименование, текущий курс) и обменные пункты (код, наименование).

Отчет по видам валют и обменным пунктам с итогами по видам валют и обменным пунктам (сумма проданной и купленной валюты).

Вариант 17. Учет объектов строительства.

Таблица объектов строительства: код населенного пункта, сметная стоимость, стоимость выполненных работ, дата начала строительства, наименование объекта, код заказчика.

Справочники: населенные пункты (код, наименование), заказчики (код, наименование, адрес, телефон).

Отчет по заказчикам и населенным пунктам с итогами по заказчикам, населенным пунктам и по отчету в целом (сметная стоимость и объем выполненных работ).

Вариант 18. Учет книг в библиотеке.

Таблица книг: код темы, наименование книги, авторы, дата, число экземпляров, адрес

хранения, код издательства.

Справочники: темы (код, наименование), издательства (код, наименование, адрес, телефон).

Отчет по темам и издательствам с итоговым числом книг по темам, издательствам и по отчету в целом.

Вариант 19. Учет успеваемости студентов.

Таблица успеваемости студентов: код предмета, дата, оценка, номер зачетной книжки.

Справочники: предметы (код и наименование), студенты (группа, номер зачетной книжки, фамилия).

Отчет по группам и студентам со средней оценкой по группам, студентам и в целом по ВУЗу.

Вариант 20. Каталог почтовых марок.

Концептуальные требования:

Номер Год издания Тематика Ф.И.О. художника Сюжет

Номинал Стоимость Тираж Способ печати Размеры Фото

Режимы работы:

Сортировка по полям – Номер, Год издания, Тематика, Способ печати.

Поиск по полям - ФИО художника, Номер, Номинал.

Фильтрация по полям на диапазон значений- ФИО художника, Год издания, Способ печати.

Вариант 21. Каталог монет России.

Концептуальные требования:

Номер Номинал Материал Размер Вес Год выпуска

Ф.И.О. гравера Монетный двор Тираж Редкость Фото

Режимы работы:

Сортировка по полям – Номер, Год выпуска, Материал, Монетный двор.

Поиск по полям - ФИО гравёра, Номер, Номинал, Редкость.

Фильтрация по полям на диапазон значений - ФИО гравёра, Год выпуска, Материал, Номинал

Вариант 22. Каталог сыров.

Концептуальные требования:

Наименование Категория Способ хранения Срок хранения Употребление

Форма выпуска Завод изгот. Ф.И.О. директора Адрес завода Фото

Режимы работы:

Сортировка по полям – Наименование, Завод изготовитель, Срок хранения.

Поиск по полям - ФИО директора, Наименование.

Фильтрация по полям на диапазон значений - Наименование, Категория, Срок хранения, Завод изготовитель, Форма выпуска.

Вариант 23. Автомобили завода ГАЗ.

Концептуальные требования:

Наименование Тип Кузов Двигатель Ходовые мосты

Дата начала вып. Кол-во Ф.И.О. инженера Масса Фото

Режимы работы:

Сортировка по полям – Наименование, Двигатель, Дата начала выпуска

Поиск по полям - ФИО инженера, Наименование, Масса.

Фильтрация по полям на диапазон значений - Тип, Кузов, Двигатель, Дата начала выпуска.

Вариант 24. Исторические здания г. Москвы.

Концептуальные требования:

Наименование Адрес Дата постройки Ф.И.О. архитект. Владелец

Размеры Этажность Фото Дата ремонта

Режимы работы:

Сортировка по полям – Наименование, Дата постройки, Адрес.

Поиск по полям - ФИО архитектора, Дата постройки, Наименование.

Фильтрация по полям на диапазон значений- ФИО архитектора, Дата постройки, Владелец.

Вариант 25. Каталог периодических изданий

Концептуальные требования:

Наименование Ф.И.О. гл. редакт. Вид Цена 1 экз. Периодичность

Объем Тираж Подп. Индекс Объем подписки

Режимы работы:

Сортировка по полям – Наименование, Объём, Тираж, Подписной индекс.

Поиск по полям - Наименование, ФИО главного редактора, Цена.

Фильтрация по полям на диапазон значений - Вид, Периодичность, Тираж, Объём, Цена.

Перечень тем рефератов:

1. Требования к качеству программного модуля
2. Спецификация качества программного модуля
3. Функциональная спецификация программного модуля
4. Общие понятия об алгоритмизации.
5. Процесс создания программы.
6. Назначение и характеристика современных языков программирования.
7. Особенности и характеристика языка C++.
8. Типы данных и операции в языке C++
9. Структуры в языке C++
10. Функции ввода-вывода в языке C++
11. Операторы условия в языке C++
12. Операторы цикла в языке C++,
13. Динамические структуры данных в языке C++
14. Многомодульные программы на языке C++
15. Объединение.
16. Принципы и средства работы с файлами.
17. Выделение памяти для переменных.
18. Свободная память.
19. Использование директив препроцессора для создания гибких и мобильных программ.
20. Технология разработки многомодульных программ.

Вопросы для подготовки к экзамену по МДК 01.04

1. Что такое системное программирование?
2. Инструментальные средства для создания и запуска программ на языке C
3. Структура программы на языке C
4. Интерпретаторы и компиляторы
5. Программирование на языке C в среде Visual Studio. Отладка программы
6. Алфавит языка C
7. Идентификаторы
8. Классификация данных в языке C
9. Типы данных языка C
10. Объявление и инициализация переменных в языке C
11. Ввод данных с клавиатуры и вывод данных на экран в языке C
12. Работа с файлами в языке C. Чтение данных из файла и запись в файл
13. Классификация операций языка C. Основные операции
14. Логические переменные в языке C. Операции отношения, сравнения, логические операции, поразрядные логические операции, операции сдвига, условная операция
15. Математические функции языка C
16. Видимость переменных в языке C, локальные и глобальные переменные, статические переменные
17. Условный оператор

18. Оператор выбора
19. Циклические программы. Классификация циклов
20. Цикл с предусловием
21. Цикл с постусловием
22. Цикл с заданным числом повторений
23. Алгоритм вычисления суммы бесконечного ряда с заданной точностью
24. Алгоритм вычисления определенного интеграла с заданной точностью
25. Алгоритм решения уравнений методом дихотомии
26. Функции в языке С. Описание, вызов функции, прототипы функций
27. Передача параметров в функции по имени и по адресу
28. Рекурсивные функции
29. Создание многомодульных программных проектов
30. Массивы. Описание массивов и их инициализация в языке С. Доступ к элементам массива
31. Методы сортировки одномерных массивов
32. Алгоритмы нахождения минимального (максимального) элемента массива и подсчета суммы элементов массива
33. Символы и строки. Объявление и инициализация строк. Работа со строками

Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине в устной форме

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; - - продемонстрированные знания и умения позволяют самостоятельно решать поставленные задачи, однако требуют определенного контроля; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; приобретенный практический опыт, знания и умения требуют незначительной корректировки в процессе выполнения задания; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении

		второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - при неполном знании теоретического материала выявлен недостаточный уровень знаний и умений; студент не может применить теоретические знания ; - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное Лекции; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - отсутствуют практический опыт, знания и умения по предлагаемым ситуационным вопросам или задачам, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа

3. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

3.1. Задания для проведения экзамена

1. Разработка программного комплекса для обработки сведений по учету программно-аппаратного обеспечения предприятия.
2. Разработка программного комплекса для обработки сведений по учету работы печатного издательства.
3. Разработка программного комплекса для обработки сведений по работе медицинского учреждения.
4. Разработка программного комплекса для обработки сведений по учету работы отдела кадров предприятия.
5. Разработка программного комплекса для обработки сведений по учету работы гольф-клуба.
6. Разработка информационно-справочной системы для обработки сведений по отпуску льготных лекарств в аптеке.
7. Разработка программного комплекса для обработки сведений по восхождениям в альпинистском клубе.
8. Разработка программного комплекса для обработки сведений по учету самолетных рейсов.
9. Разработка программного комплекса для обработки сведений по учету работы оптового склада.
10. Разработка приложения для покупки, аренды и обслуживания автомобиля.
11. Разработка программного комплекса для обработки сведений по учету работы библиотеки.
12. Разработка программного комплекса для обработки сведений по учету работы страховой компании.
13. Разработка приложения учета кассет в частной коллекции.
14. Разработка системы тестирования знаний студентов по дисциплине технологии программирования.
15. Разработка системы анализа спортивных достижений в клубных матчах по футболу.
16. Разработка программного комплекса электронного автомобильного музея.
17. Разработка информационно-справочной системы расписания поездов.
18. Разработка элемента информационной системы станции тех. обслуживания.
19. Разработка справочной информационной системы книжного магазина.
20. Разработка информационно-справочной системы "Телефонный справочник".
21. Разработка информационно-справочной системы "Железнодорожные билеты".
22. Разработка программы автоматизации учета книг в домашней библиотеке.
23. Разработка приложения учета продаж железнодорожных билетов.
24. Разработка программного комплекса для обработки базы данных турагентства.
25. Разработка приложения ведения счетов по пластиковым картам.
26. Разработка программного комплекса электронного вызова сотрудников технической поддержки.
27. Разработка программного комплекса учёта физических лиц в Налоговой инспекции.
28. Разработка приложения автоматизации рабочего места администратора гостиницы.
29. Разработка программного комплекса подбора и расчета комплектующих компьютера.

3.2. Критерии оценки, выполненных заданий

Оценка «5» («отлично») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно». Выставляется студенту:

- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета.

Оценка «4» («хорошо») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет». Выставляется студенту:

- обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей;
- показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется студенту:

- обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;
- допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2» («неудовлетворительно») выставляется студенту:

- обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- давшему ответ, который не соответствует вопросу экзаменационного билета.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по профессиональному модулю

ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ», и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ.

В результате оценки осуществляется проверка сформированности следующих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является экзамен.

Для составных элементов профессионального модуля предусмотрена следующая промежуточная аттестация.

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	экзамен
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	дифференцированный зачет
МДК.02.03 Математическое моделирование	экзамен
ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ	Экзамен

1.3. Показатели оценки результатов

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано альтернативное решение; учтены бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий.
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Демонстрация знаний по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения

Типовые тестовые задания

Тест 1: Диаграмма вариантов использования

Вопрос 1

Буква «U» в аббревиатуре «UML» означает:

Варианты ответов

- United
- Unified

- Universal

Вопрос 2

Модель UML состоит из (укажите лишнее):

Варианты ответов

- Сущностей
- Множеств
- Отношений

Вопрос 3

Отношения UML подразделяются на (укажите лишнее):

Варианты ответов

- Зависимости
- Ассоциации
- Уточнения
- Обобщения
- Реализации

Вопрос 4

Множество канонических диаграмм UML:

Варианты ответов

- Определяется стандартом языка
- Является соглашением пользователей языка
- Определяется производителями инструментов, поддерживающих UML

Вопрос 5

Множество канонических структурных диаграмм UML включает в себя (укажите лишнее):

Варианты ответов

- Диаграммы классов
- Диаграммы вариантов использования
- Диаграммы компонентов
- Диаграммы объектов

Вопрос 6

Множество канонических поведенческих диаграмм UML включает в себя (укажите лишнее):

Варианты ответов

- Диаграммы состояний
- Диаграммы деятельности
- Диаграммы потоков данных
- Диаграммы последовательности

Вопрос 7

Множество канонических поведенческих диаграмм UML включает в себя:

Варианты ответов

- Диаграммы классов
- Диаграммы деятельности
- Диаграммы последовательности
- Диаграммы компонентов
- Диаграммы развертывания

Вопрос 8

Актёр – это:

Варианты ответов

- внешняя сущность по отношению к компьютерной системе, которая может только снабжать информацией систему;
- внешняя сущность по отношению к компьютерной системе, которая может только получать информацию из системы;

- внутренняя сущность компьютерной системы, которая может только снабжать информацией систему;
- внешняя сущность по отношению к компьютерной системе, которая взаимодействует с этой системой;
- внутренняя сущность компьютерной системы, которая может только получать информацию из системы

Вопрос 9

Между двумя вариантами использования на диаграмме вариантов использования могут существовать следующие связи:

Варианты ответов

- агрегирование;
- зависимость;
- обобщения;
- расширение
- включение

Вопрос 10

Кто из указанных лиц принимал непосредственное участие в разработке первых версий языка UML?

Варианты ответов

- Джон фон Нейман
- Джеймс Рубах
- Гради Буч
- Никлаус Вирт
- Деннис Ритчи

Вопрос 11

Какой графический символ служит для изображения варианта использования (use case) на диаграмме вариантов использования?

Варианты ответов

- Эллипс
- Ромб
- Прямоугольник

Вопрос 12

Какое определение диаграммы вариантов использования правильно:

Варианты ответов

- диаграмма вариантов использования - это диаграмма, на которой изображаются функции моделируемой системы
- диаграмма вариантов использования - это диаграмма, на которой изображаются отношения между сотрудниками компании
- диаграмма вариантов использования - это диаграмма, на которой изображаются отношения между актерами и вариантами использования

Вопрос 13

Какие из перечисленных диаграмм относятся к каноническим в языке UML:

Варианты ответов

- Диаграмма кооперации
- Диаграмма ERD
- Диаграмма функций системы
- Диаграмма развертывания
- Диаграмма последовательности

Вопрос 14

Какие элементы относятся к механизму расширения языка UML

Варианты ответов

- модели

- помеченные значения
- атрибуты
- стереотипы

Вопрос 15

Может ли разработчик уточнять семантику графических изображений языка UML:

Варианты ответов

- нет
- да, в произвольной форме
- да, но только в рамках механизма расширения

Вопрос 16

Выберите правильное окончание фразы: " Ассоциация на диаграмме вариантов использования связывает..."

Варианты ответов

- отдельных актеров между собой
- отдельного актера с вариантом использования
- отдельные варианты использования между собой

Вопрос 17

Какое высказывание справедливо применительно к операции включения?

Варианты ответов

- Отношение включения связывает актера с отдельным вариантом использования
- Отношение включения связывает только два варианта использования
- Отношение включения используется для изображения вложенности диаграмм вариантов использования друг в друга

Вопрос 18

Какое из перечисленных ниже определений объекта является правильным в контексте ООП

Варианты ответов

- объект - это логическая абстракция элемента физической системы
- объект - это физическая система, подлежащая представлению в форме некоторой модели
- объект - это экземпляр некоторого класса

Вопрос 19

Какое из приведенных ниже определений принципа полиморфизма является правильным в контексте ООП?

Варианты ответов

- полиморфизм характеризует свойство некоторых объектов принимать одинаковые формы в зависимости от обстоятельств
- полиморфизм характеризует сокрытие отдельных деталей внутреннего устройства классов от внешних по отношению к нему объектов или пользователей
- полиморфизм характеризует общий принцип независимости интерфейса операций от особенностей их реализации в фактическом классе, в соответствии с которым знание о более общей категории разрешается применять для более частной категории

Вопрос 20

Какие из перечисленных диаграмм относятся к каноническим в языке UML?

Варианты ответов

- диаграмма вариантов использования
- диаграмма моделей
- диаграмма IDEF0
- диаграмма состояний

Тест 2: Диаграммы языка UML

Вопрос 1

На диаграмме классов в UML применяют следующие основные типы сущностей

Варианты ответов

- Классы
- Варианты использования
- Объекты
- Действующие лица
- Интерфейсы
- Узлы
- Состояния
- Компоненты

Вопрос 2

На диаграмме классов в UML применяют следующие основные типы отношений между классами

Варианты ответов

- Зависимость
- Обобщение
- Ассоциация
- Реализация

Вопрос 3

На диаграмме классов в UML применяют следующие основные типы отношений между классами и интерфейсами

Варианты ответов

- Зависимость
- Обобщение
- Ассоциация
- Реализация

Вопрос 4

На диаграмме классов в UML применяют следующие основные типы отношений между интерфейсами

Варианты ответов

- Зависимость
- Обобщение
- Ассоциация
- Реализация

Вопрос 5

На диаграмме деятельности UML применяют следующие основные типы сущностей

Варианты ответов

- Классы
- Варианты использования
- Действующие лица
- Действия
- Узлы
- Состояния
- Объекты

Вопрос 6

На диаграмме компонентов UML применяют следующие основные типы сущностей

Варианты ответов

- Классы
- Варианты использования
- Действующие лица
- Интерфейсы
- Узлы
- Состояния
- Объекты

- Компоненты

Вопрос 7

На диаграмме кооперации (коммуникации) UML применяют следующие основные типы сущностей

Варианты ответов

- Классы
- Варианты использования
- Действующие лица
- Интерфейсы
- Узлы
- Объекты
- Компоненты

Вопрос 8

На диаграмме развертывания (размещения) UML применяют следующие основные типы сущностей

Варианты ответов

- Классы
- Варианты использования
- Действующие лица
- Интерфейсы
- Узлы
- Объекты
- Компоненты
- Состояния

Вопрос 9

Обязательными разделами класса в UML являются

Варианты ответов

- Раздел имени
- Раздел свойств
- Раздел атрибутов
- Раздел операций

Вопрос 10

Стандартными разделами класса в UML не являются

Варианты ответов

- Раздел имени
- Раздел свойств
- Раздел операций
- Раздел атрибутов

Вопрос 11

Дополнительные элементы нотации (украшения) пользователь UML может

Варианты ответов

- Включать или не включать в модель
- Показывать или не показывать на диаграмме
- Устанавливать или не устанавливать в инструменте

Вопрос 12

На диаграмме последовательности UML применяют следующие основные типы сущностей

Варианты ответов

- Классы
- Варианты использования
- Действующие лица
- Интерфейсы
- Узлы

- Состояния
- Объекты
- Компоненты

Вопрос 13

На канонических диаграммах деятельности не используются

Варианты ответов

- Объекты
- Дорожки
- Сообщения
- Переходы

Вопрос 14

Чтобы показать, что класс является абстрактным, в UML применяется

Варианты ответов

- Подчеркивание класса
- Курсивное начертание имени класса
- Полужирное начертание имени класса
- Стереотип " abstract"

Вопрос 15

Имя стереотипа в UML выделяется

Варианты ответов

- Подчеркиванием
- Курсивом
- Кавычками
- Полужирным начертанием

Вопрос 16

Диаграмма классов

Варианты ответов

- Соответствует статистическому виду системы
- Соответствует динамическому виду системы
- Это организация совокупности классов и существующих между ними зависимостей
- Частный случай диаграммы деятельности
- Служит для моделирования процесса обмена сообщениями между объектами
- Служит для моделирования статической структуры классов системы и связей между ними

Вопрос 17

Класс содержит следующие поля:

Варианты ответов

- Имя класса
- Атрибуты класса
- Операции класса
- Входные данные
- Свойства класса
- Выходные данные

Вопрос 18

Какие стереотипы могут быть использованы для уточнения спецификации узлов на диаграмме развертывания?

Варианты ответов

- <>
- <>
- <>
- <>
- <>

Вопрос 19

Какое определение архитектурных паттернов (architectural patterns) правильно?

Варианты ответов

- Схемы представления компонентов на диаграмме развертывания
- Множество базовых классов, которые играют важную роль в проекте по разработке программной системы
- Множество предварительно определенных подсистем со спецификацией их ответственности, правил и базовых принципов установления отношений между ними

Вопрос 20

Какое определение паттернов тестирования (test patterns) правильно?

Варианты ответов

- Специальные схемы для представления общей организации процесса тестирования программных систем
- Множество специальных узлов на диаграмме развертывания, которые используются для тестирования вычислительных сетей
- Множество предварительно определенных тестовых программ для проверки правильности реализации операций классов/

Вопросы для подготовки к экзамену по МДК 01.01

1. Эволюция технологий разработки программного обеспечения
2. Жизненный цикл программного обеспечения. Основные этапы жизненного цикла программного обеспечения.
3. Модели жизненного цикла разработки программного обеспечения. Обзор существующих моделей.
4. Современные технологии разработки программных продуктов. Планирование работ по созданию программных продуктов.
5. Предпроектные исследования предметной области. Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями. Техническое задание.
6. Разработка технического задания на программный продукт.
7. Управление требованиями к программному продукту. Цикл формирования требований. Анализ и структурирование первичных требований. Формирование спецификаций на программный продукт.
8. Проектирование реализации программного продукта. Структурный и объектный подходы к проектированию.
9. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий.
10. Анализ требований и определение спецификаций программного обеспечения при структурном подходе. Спецификации программного обеспечения при структурном подходе.
11. Описание спецификаций с помощью диаграмм IDEF. Диаграммы переходов состояний. Функциональные диаграммы.
12. Диаграммы потоков данных. Структуры данных и диаграммы отношений компонентов данных.
13. Анализ требований и определение спецификаций программного обеспечения при объектном подходе. UML - стандартный язык описания разработки программных продуктов.
14. Диаграммы языка UML. Построение концептуальной модели предметной области.
15. Построение диаграммы вариантов использования для проектируемой задачи.
16. Элементы графической нотации диаграммы последовательности, диаграммы кооперации и диаграммы деятельности.
17. Элементы графической нотации диаграммы классов и диаграммы компонентов.
18. Построение диаграммы развертывания для проектируемой задачи.
19. Разработка пользовательских интерфейсов. Паттерны проектирования.

20. Тестирование программного продукта. Цели и задачи и виды тестирования.
21. Тестовый сценарий. Тестовое покрытие.
22. Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения.
23. Документирование разработки.
24. Стандарты качества программной документации. Меры и метрики.

2.2. Типовые задания для оценки освоения МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

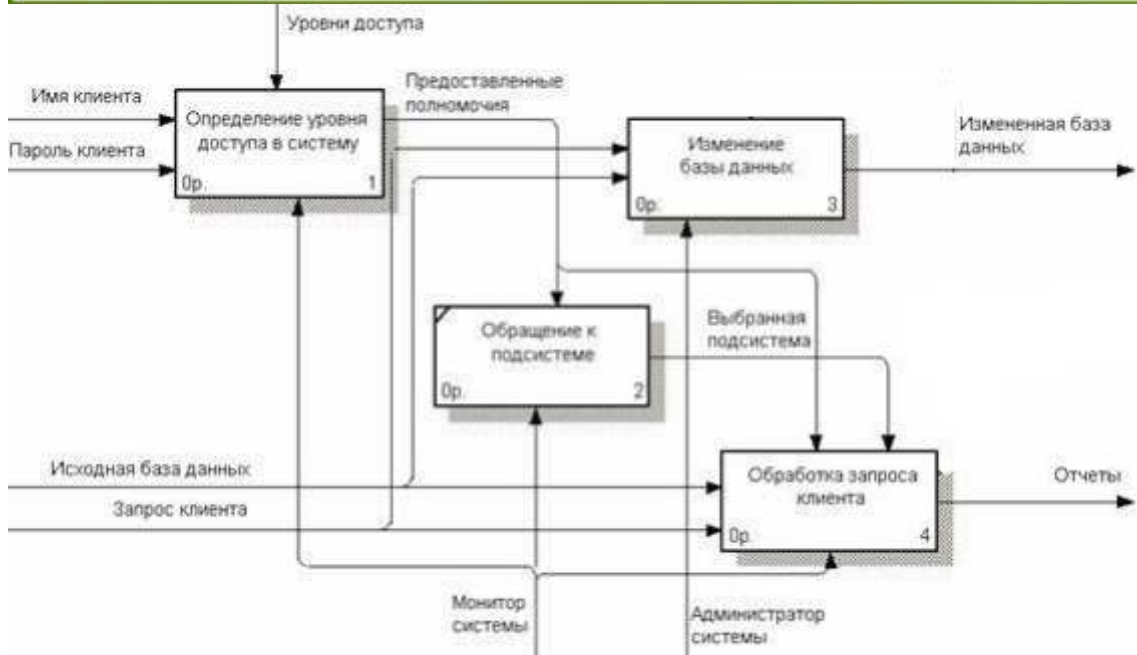
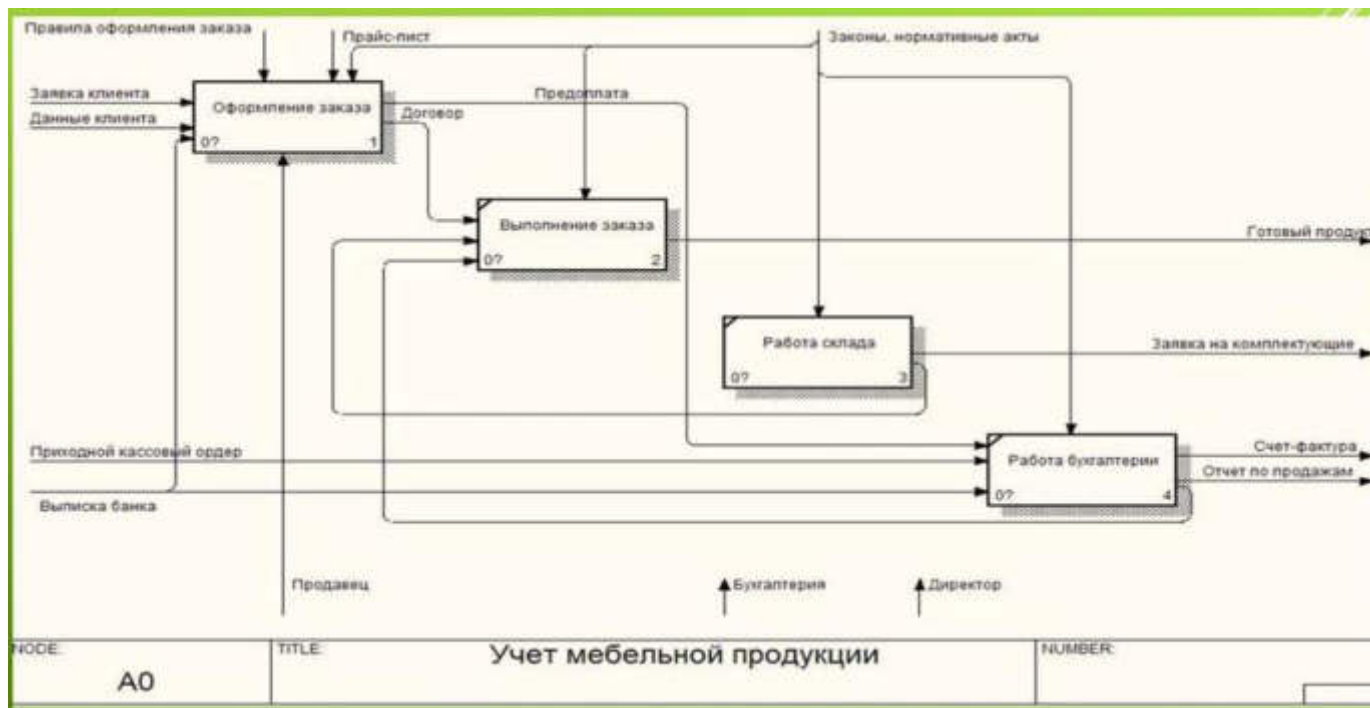
Устный опрос

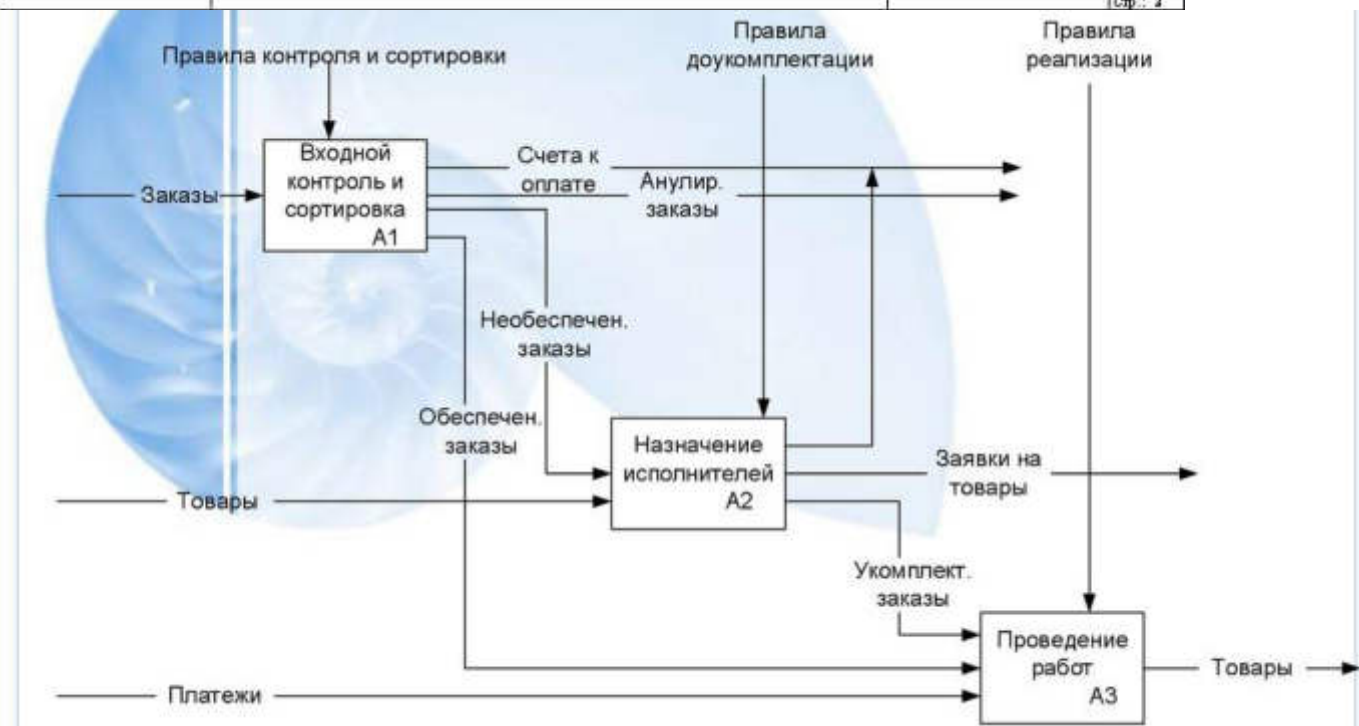
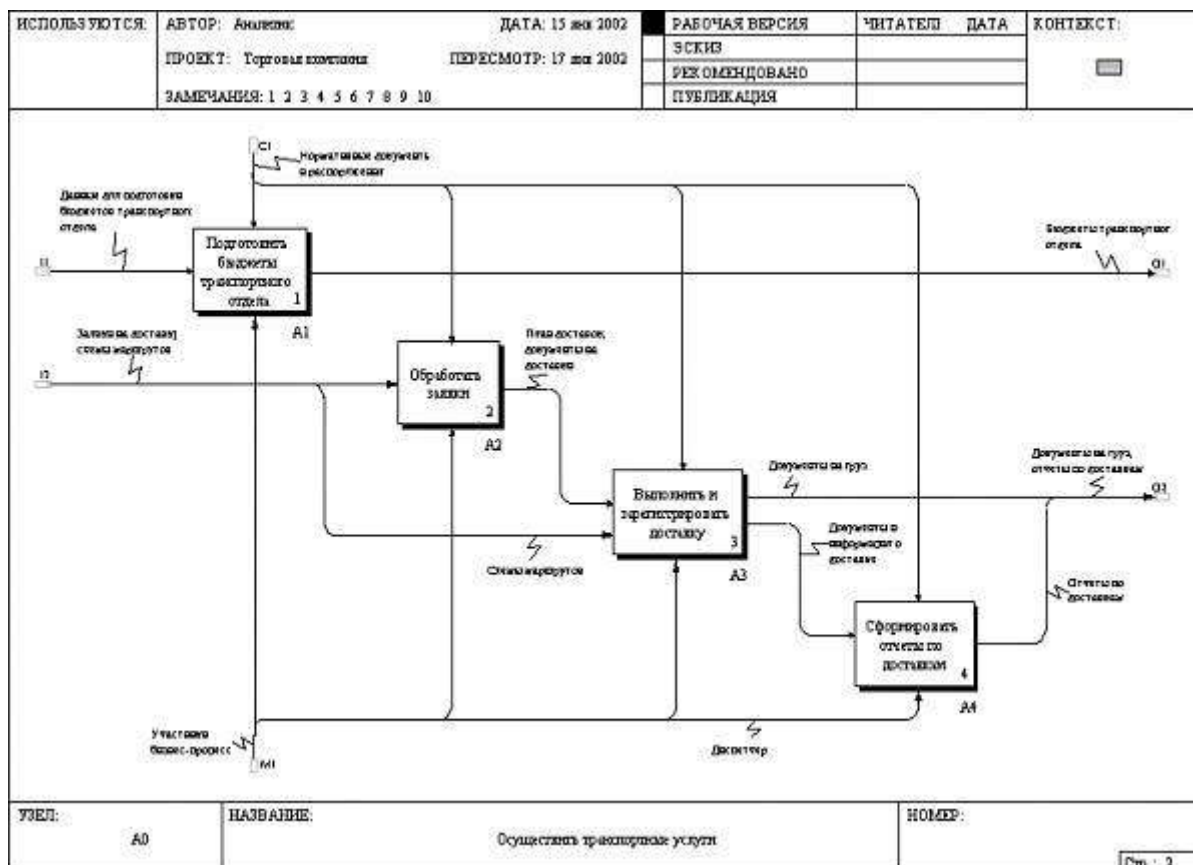
1. UML – средства описания проекта на логической стадии разработки.
2. Базы данных. Основные понятия.
3. Базы знаний.
4. Виды инструментальных средств.
5. Диаграмма взаимодействия ПО, как способ выражения сценария ПО.
6. Диаграмма классов: структура, состав, связи.
7. Диаграмма компонентов для объектно-ориентированной системы и web-системы.
8. Диаграмма коопераций: определение, идеология, структура, пример.
9. Диаграмма последовательностей: определение, структура, состав, пример.
10. Диаграмма развертывания и архитектура ПО: сходство и отличие.
11. Диаграмма развертывания: назначение, структура, пример.
12. Диаграмма состояний: определение, назначение, структура, пример.
13. Установка и установка программных систем – проблемы, пути решения, инструменты.
14. Информационный поиск. Модели поиска. Стратегии поиска.
15. Классификация направлений программирования и их особенностей.
16. Классификация стандартов программирования.
17. Логическая форма графического описания взаимодействия активных объектов системы.
18. Методы разработки программы.
19. Глобальные и локальные, статические и динамические, внутренние и внешние - методы и инструменты реализации.
20. Перспективы развития инструментальных средств.
21. Полнофункциональность и целостность ПО.
22. Понятие концептуальной, логической, физической структуры БД.
23. Понятие модели данных.
24. Последовательность действий при разработке программ.
25. Построение контекстной помощи – средства и методики.
26. Современные языки программирования ПО.

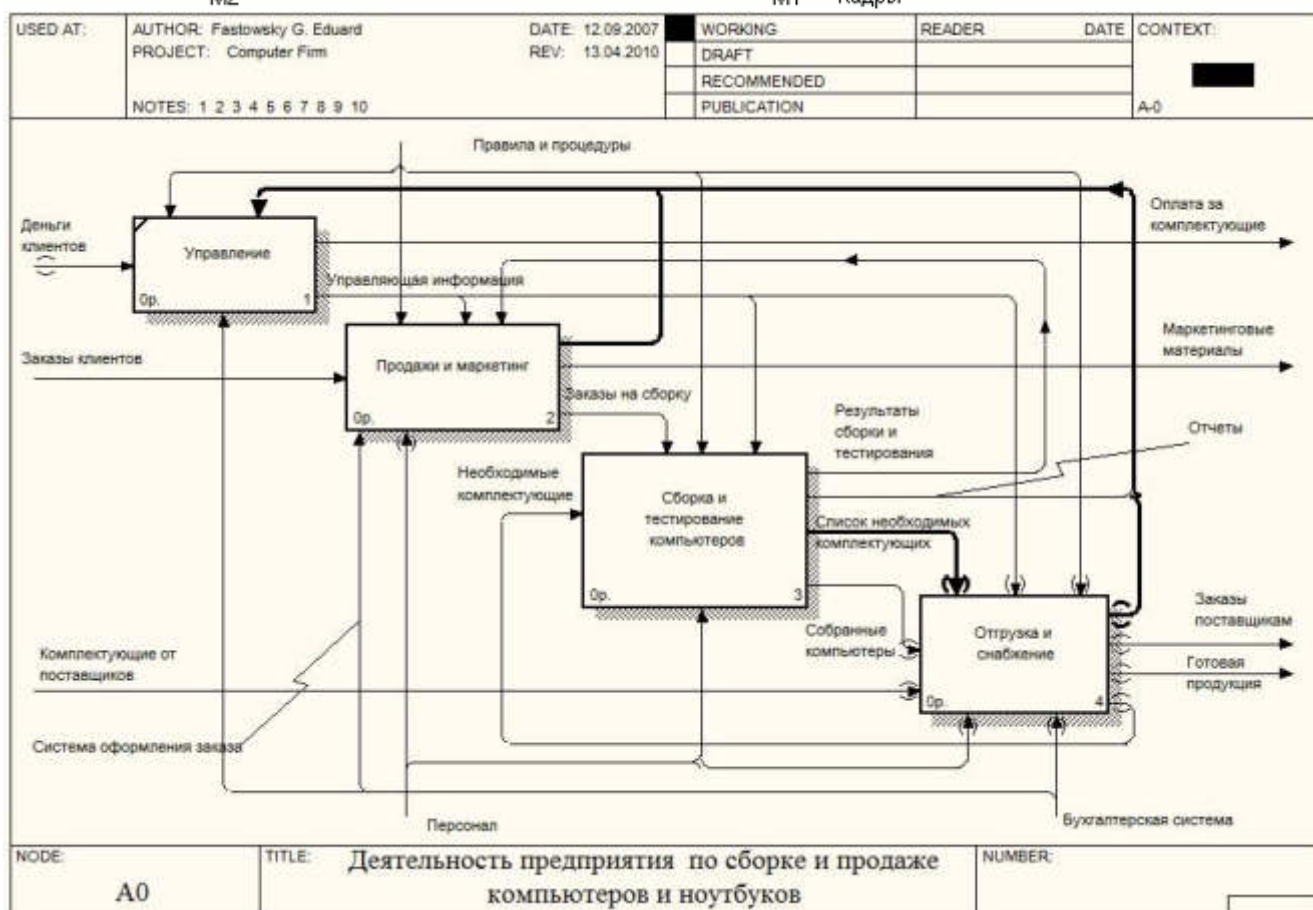
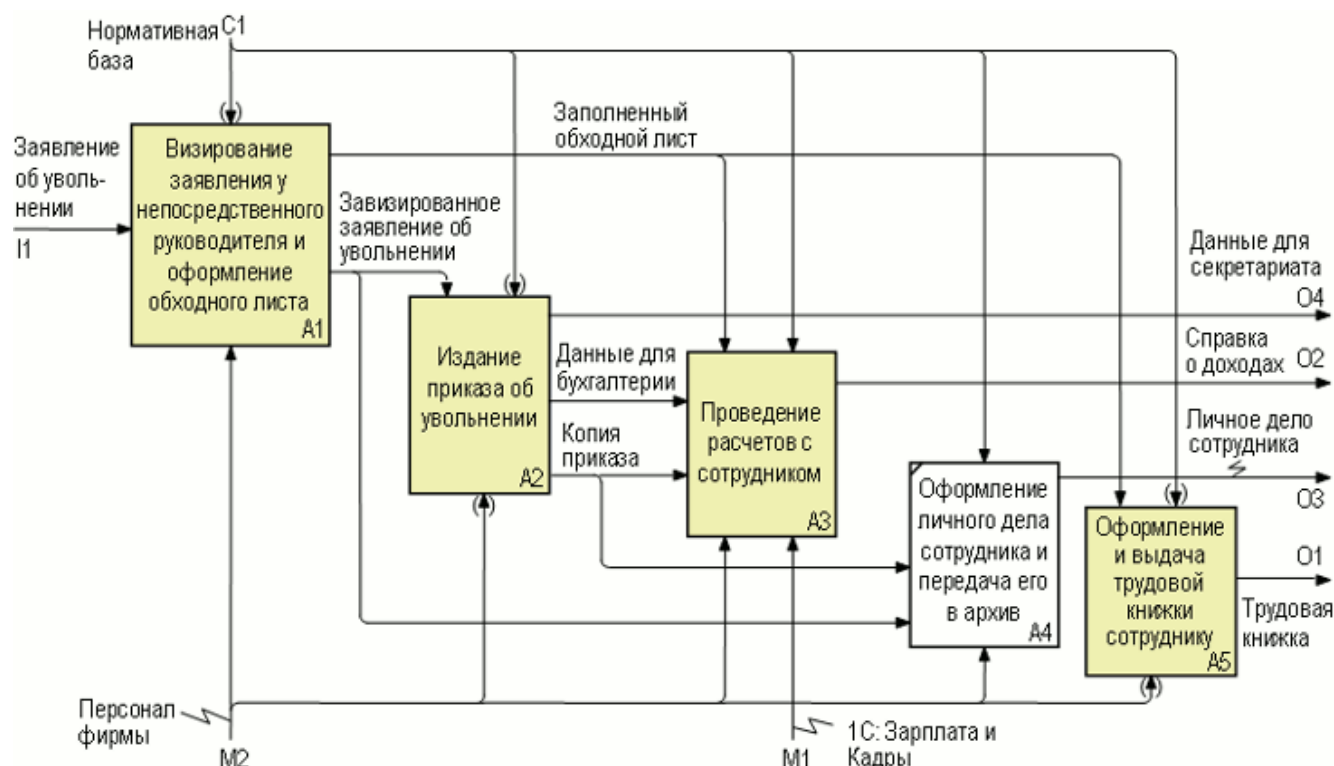
ПИСЬМЕННЫЕ ЗАДАНИЯ (в каждом задании)

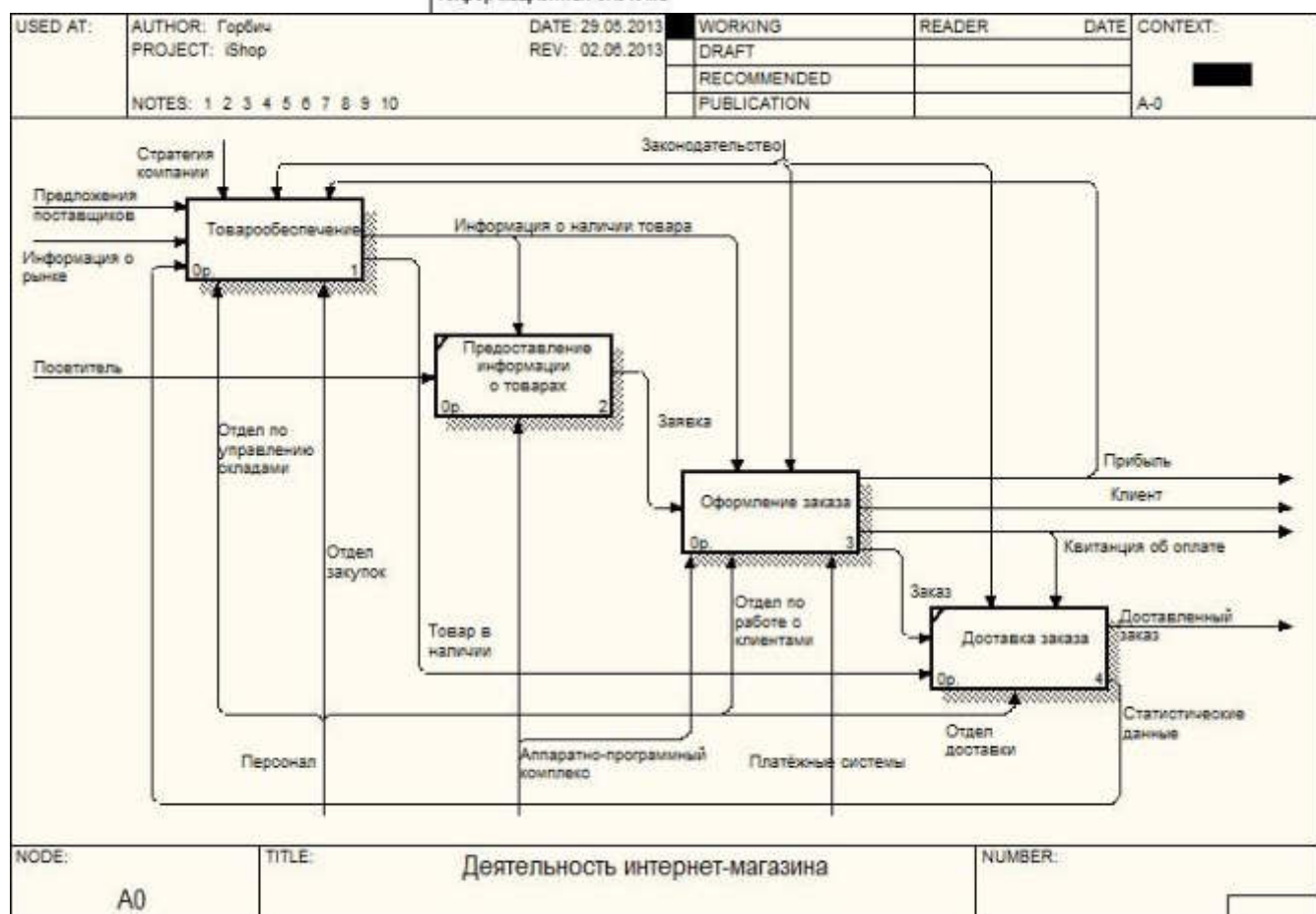
- А. Описание готовой функциональной диаграммы
- В. Описание готовой диаграммы классов
- С. Разработка программного продукта в Visual Studio

Функциональные диаграммы



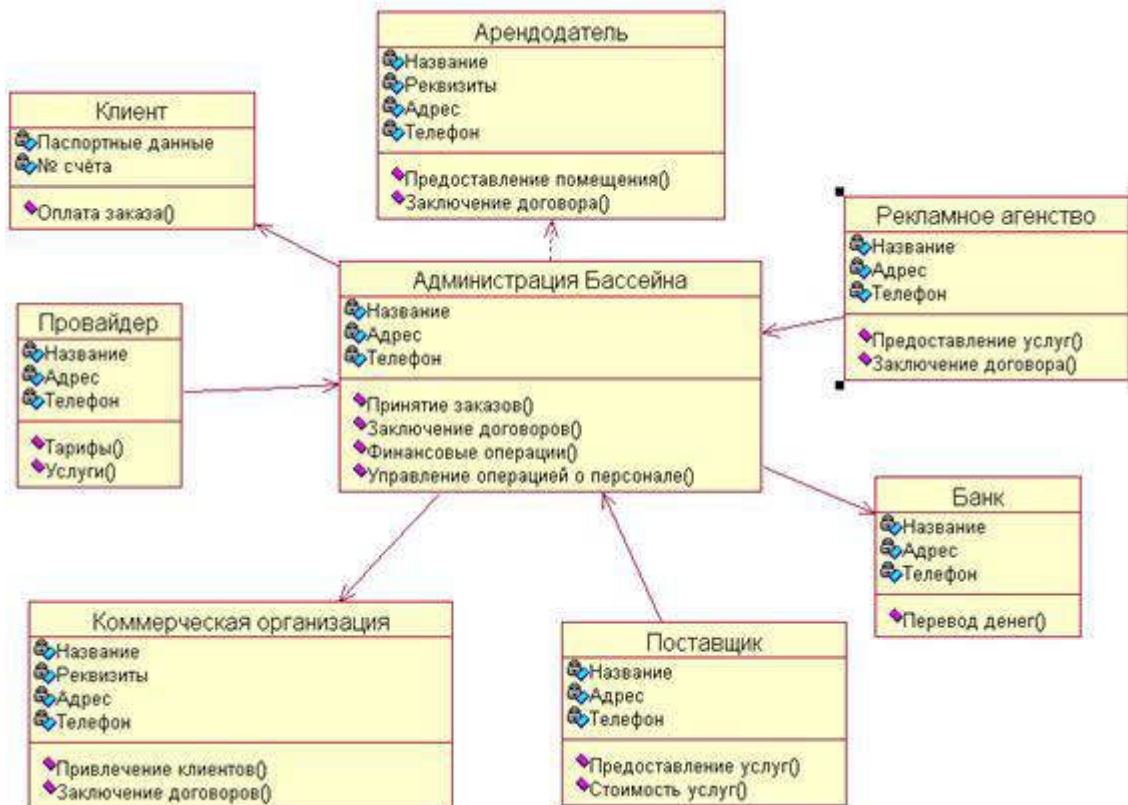


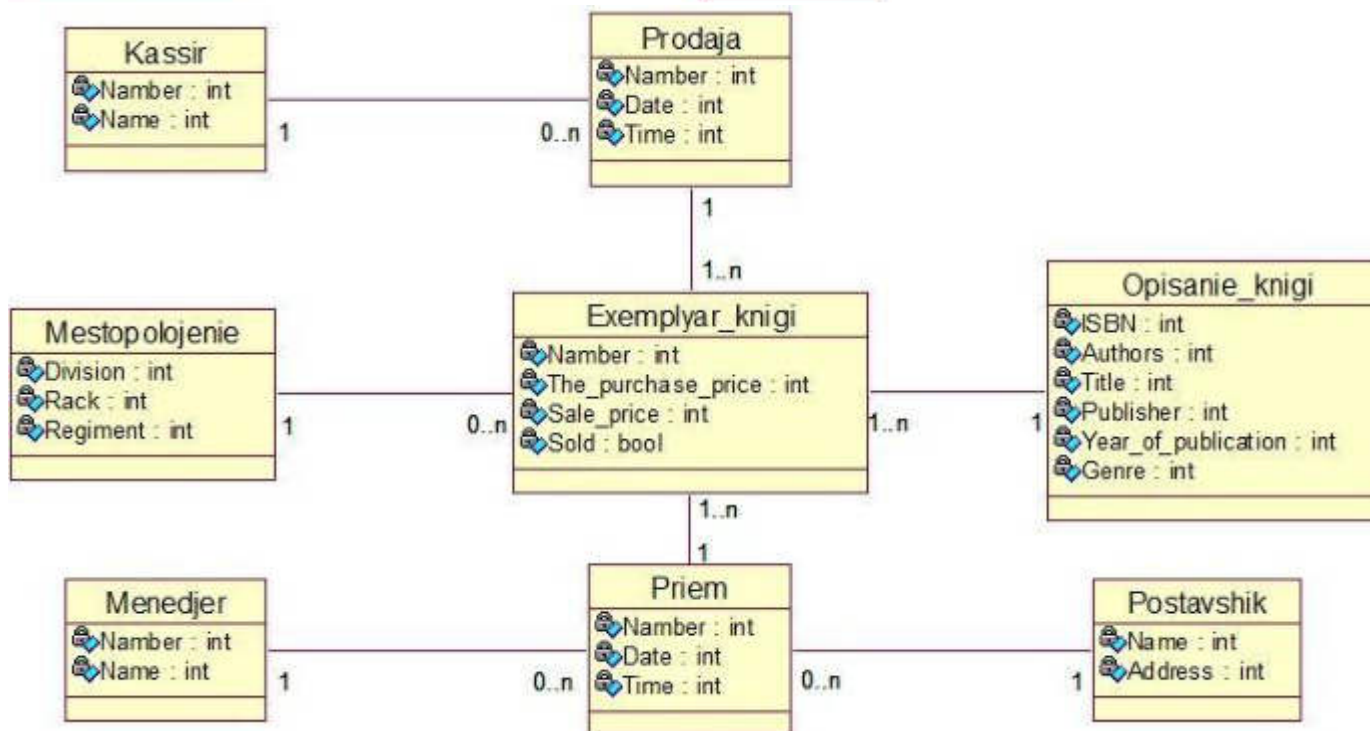
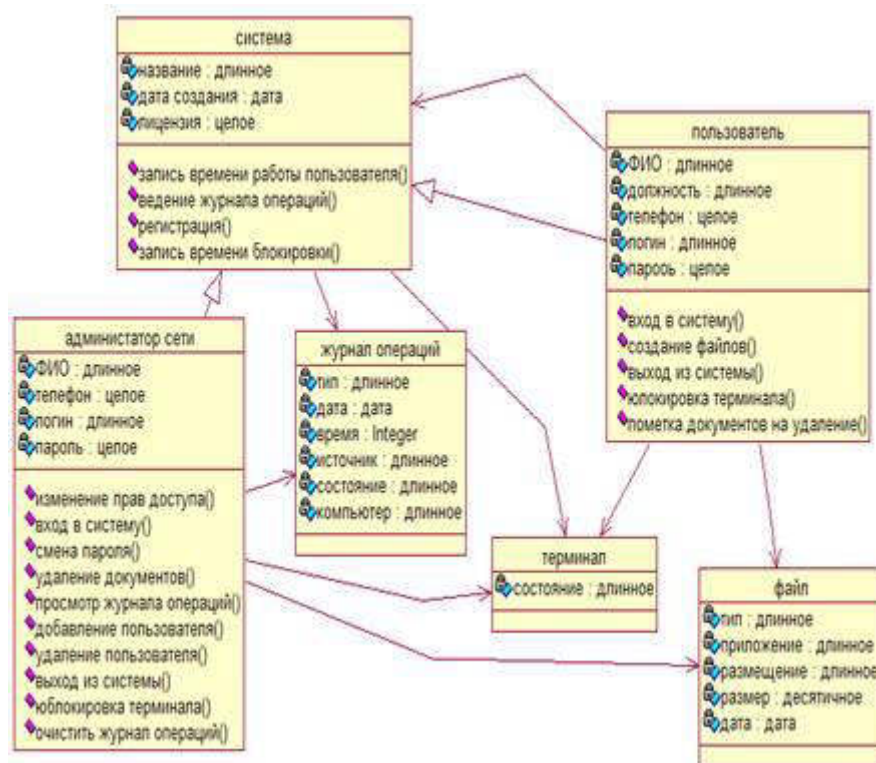


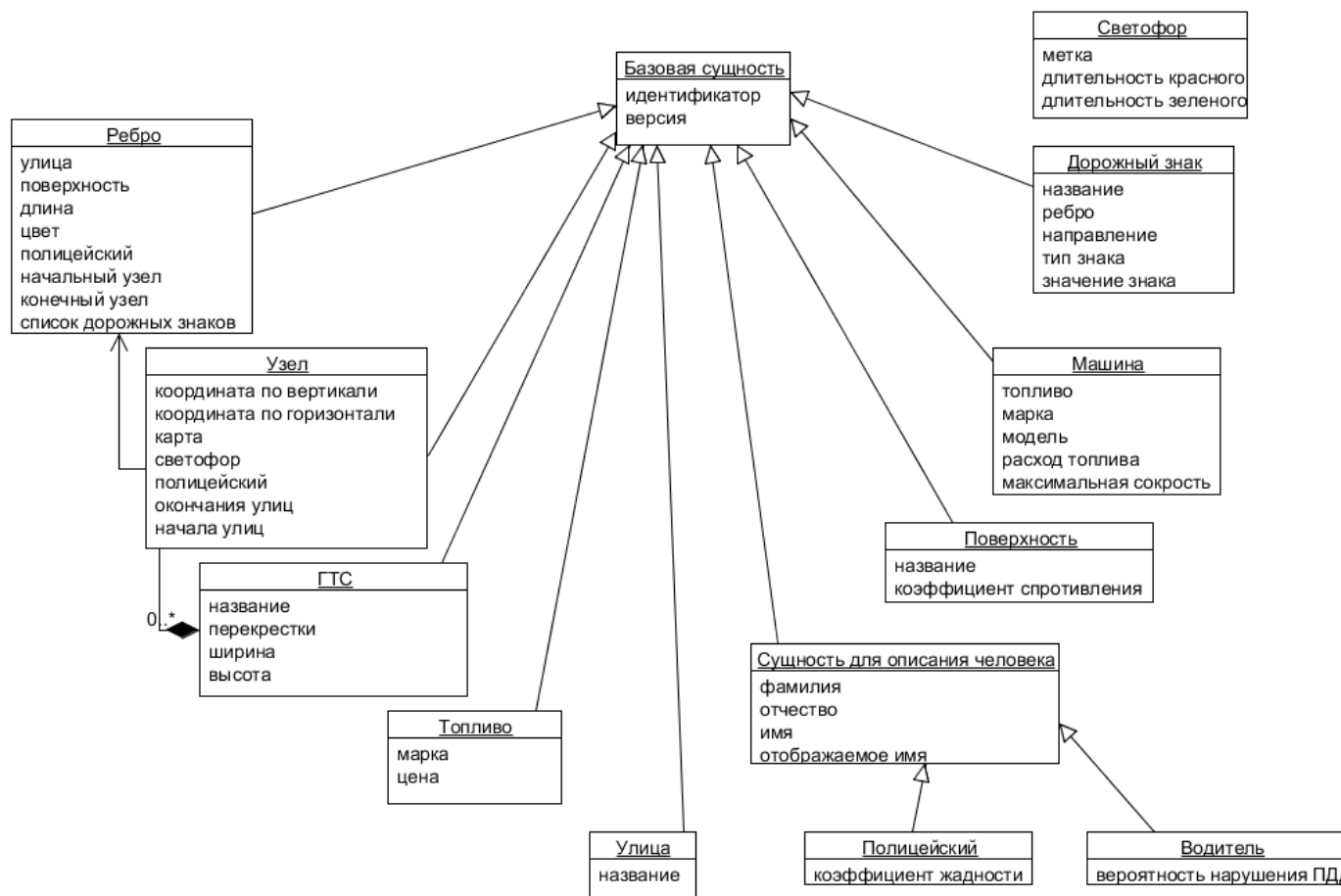


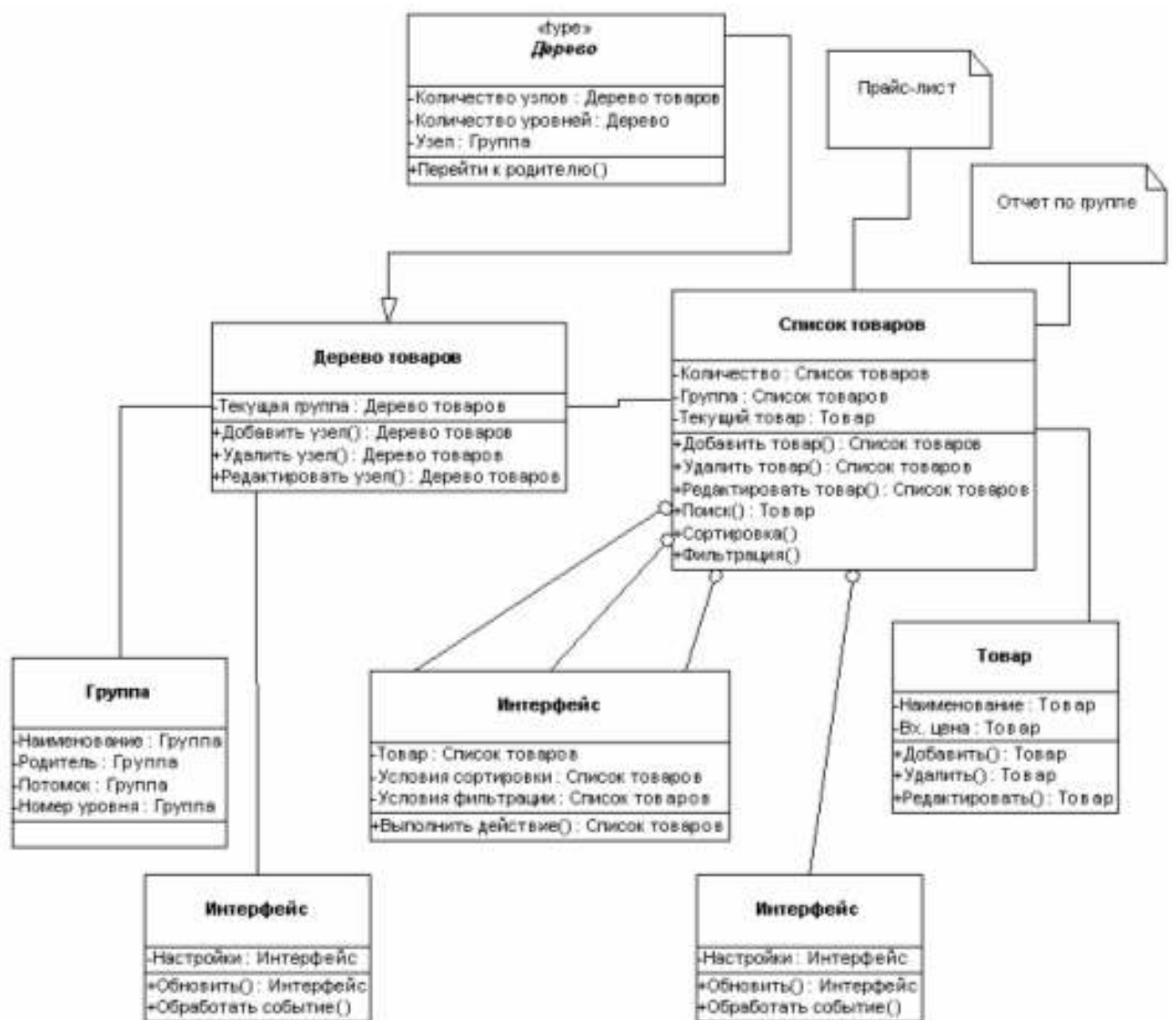


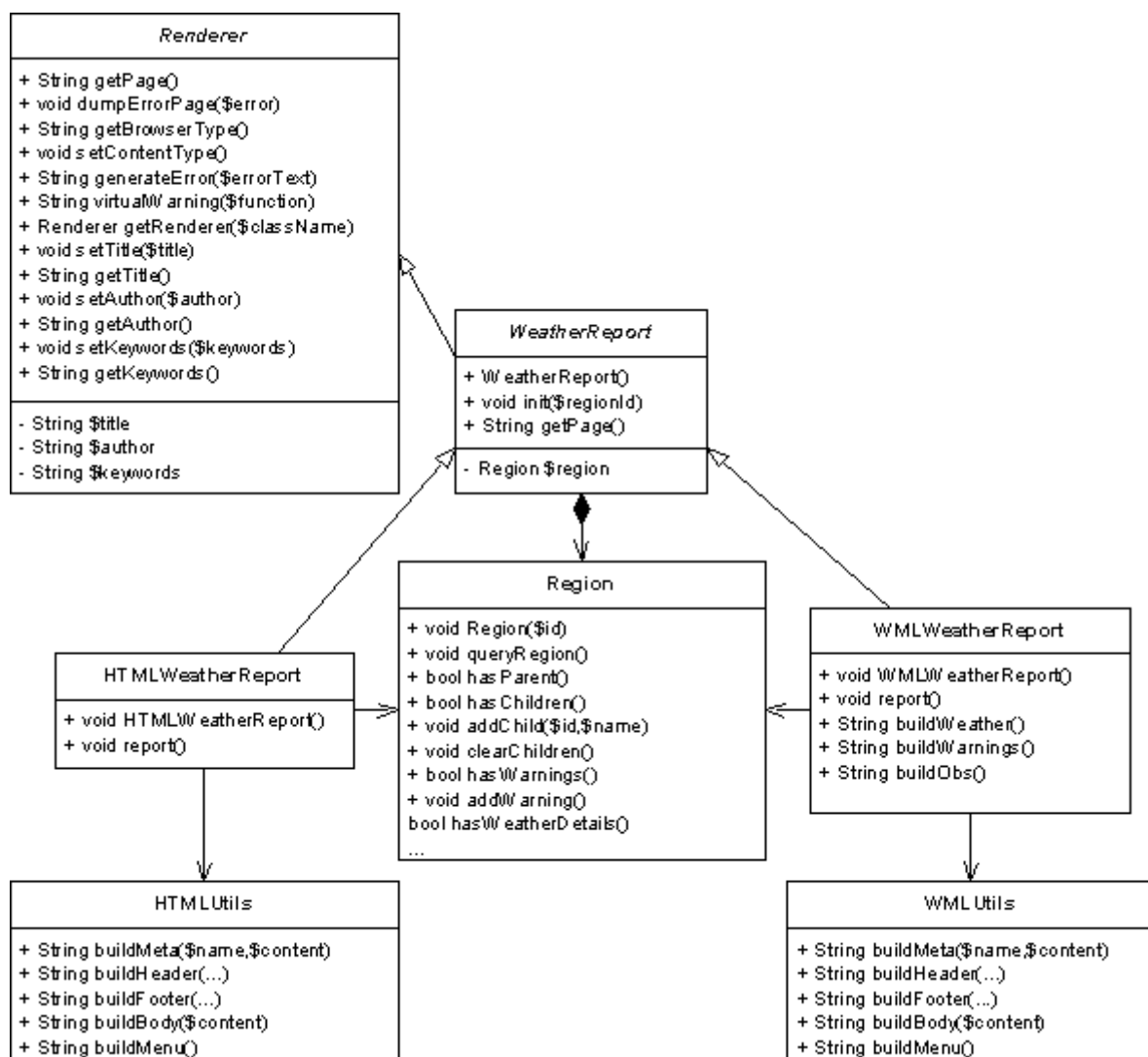
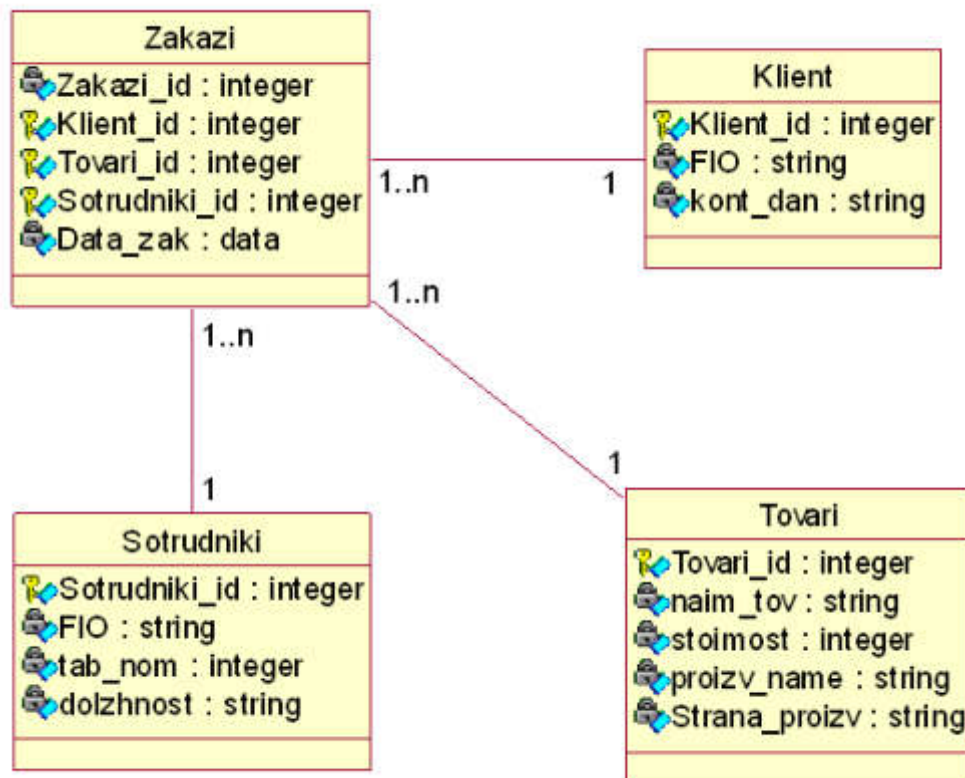
Диаграммы классов

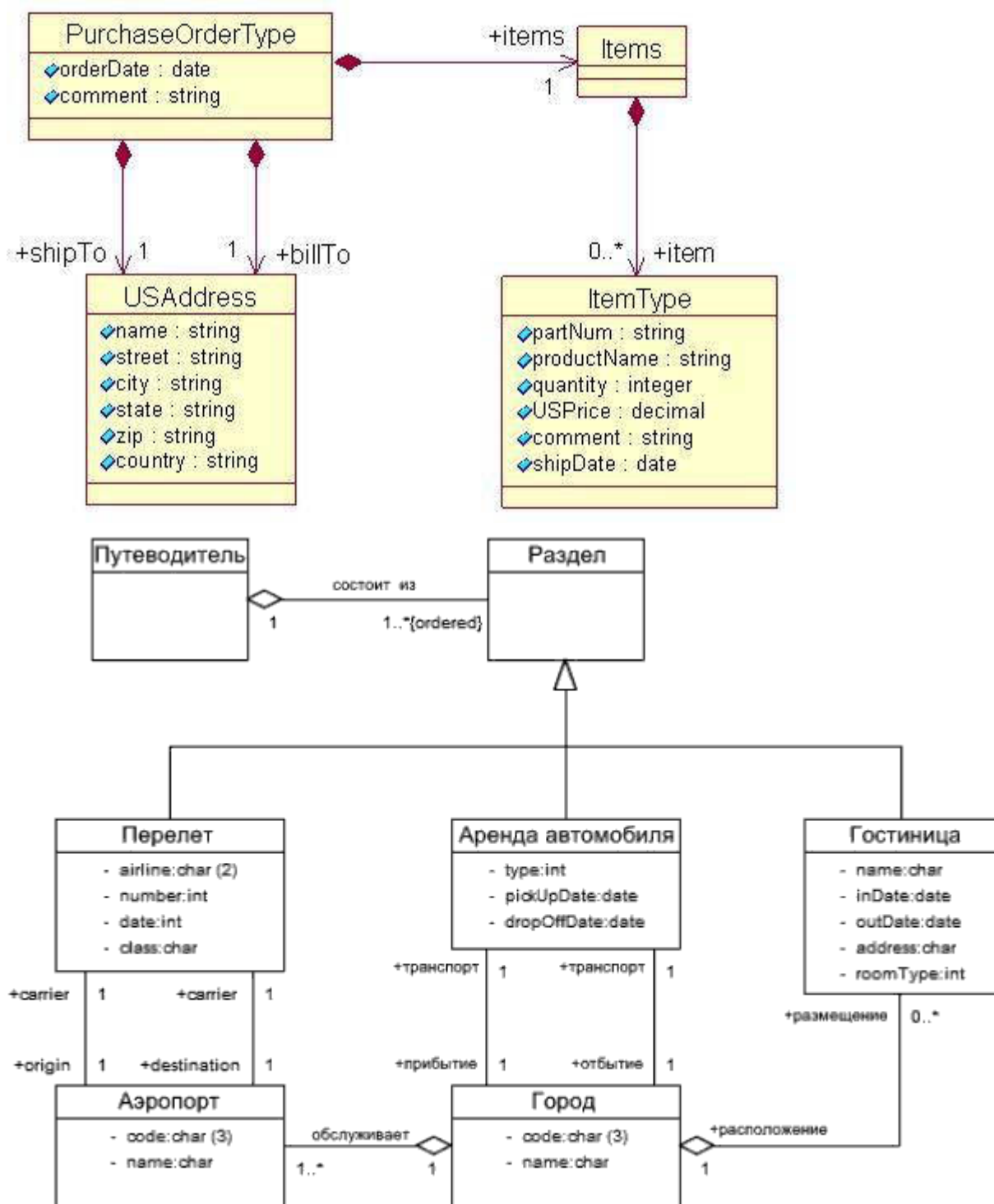












Материал для проведения дифференцированного зачета по МДК.02.02

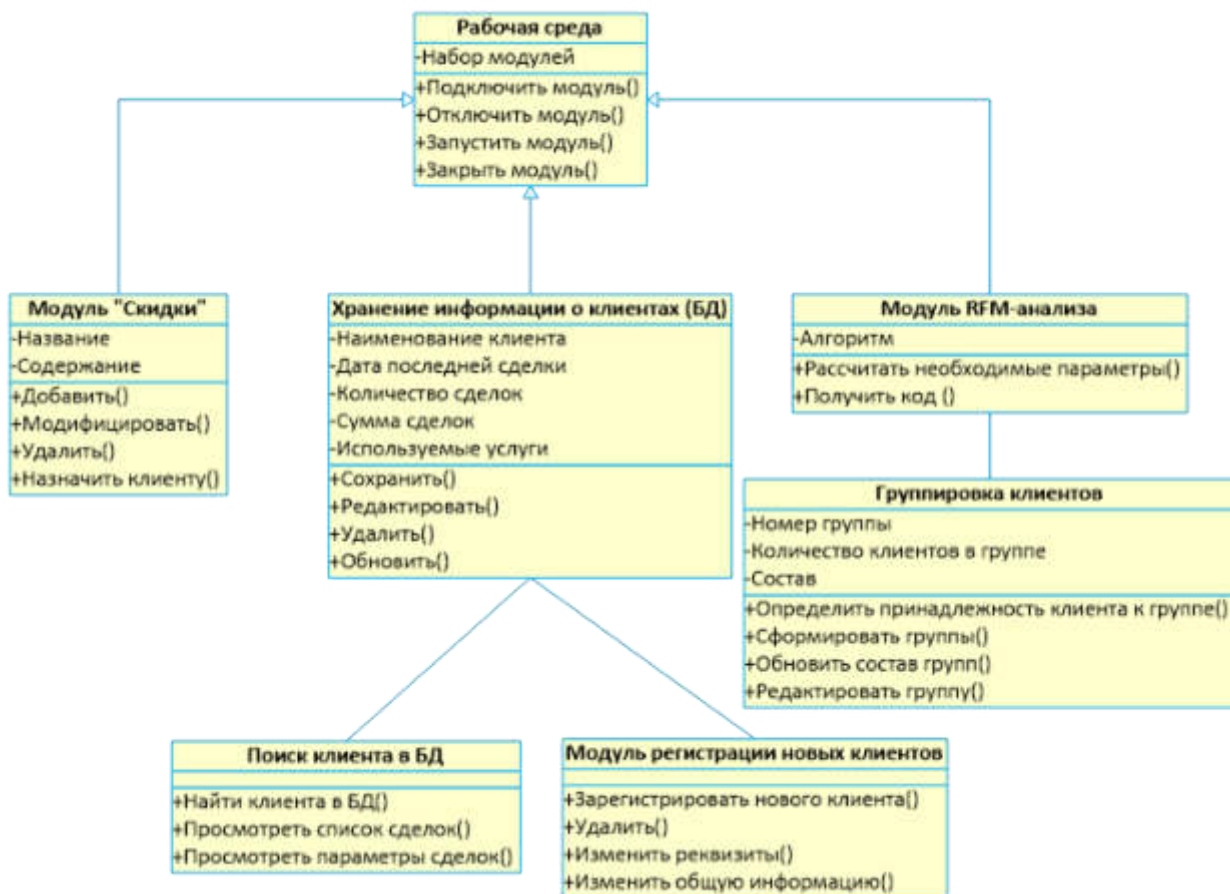
Зачетный билет №1

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 1.

Дополнительная часть

1. Постройте диаграмму по образцу в программе Diagram Editor.



Зачетный билет №2

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 2.

Дополнительная часть

1. Составьте алгоритм работы транспортного протокола TCP.

Зачетный билет №3

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 3.

Дополнительная часть

1. Составьте сравнительную таблицу транспортных протоколов TCP и UDP по следующему образцу:

Протокол	Описание	Преимущества	Недостатки
TCP			
UDP			

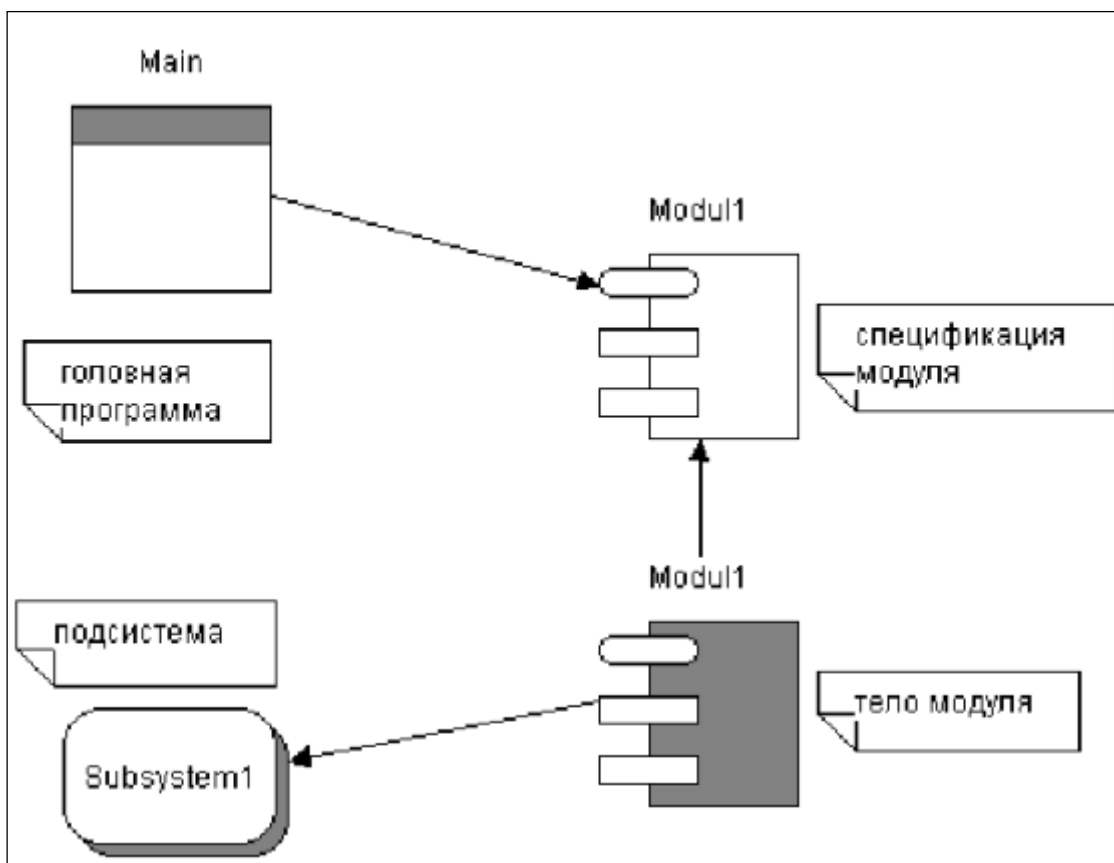
Зачетный билет №4

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 4.

Дополнительная часть

1. Постройте диаграмму по образцу в программе Diagram Editor.



Зачетный билет №5

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 5.

Дополнительная часть

1. Создайте новую информационную базу, дайте ей название «Помощник». Добавьте в конфигурацию четыре подсистемы: «РаботаСПоставщиками», «РаботаСПокупателями», «Организация», «Бухгалтерия».

Создайте новый объект Документ. Задайте имя документа – Приходная накладная. Представление списка – Приходные накладные.

Эти накладные будут в разделах РаботаСПоставщиками и Бухгалтерия.

На закладке Данные создайте реквизит с именем Склад и типом СправочникСсылка.Склад. В палитре свойств для Склада найдите свойство Значение заполнения и выберите элемент справочника Склады – Основной.

Добавьте табличную часть Материалы. Создайте реквизиты табличной части:

- Материал;
- Количество, тип – Число, длина – 15, точность – 1, неотрицательное;
- Цена, тип – Число, длина – 15, точность – 2, неотрицательное;
- Сумма, тип – Число, длина 20, точность – 2.

Напишите программный код для автоматического расчета суммы в документе и, используя обработчики событий, создайте Процедуры для автоматического пересчета суммы в строках документа «Цена» и «Сумма».

Запустите режим Отладки, создайте пять документов Приходная накладная и заполните их.

Зачетный билет №6

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 6.

Дополнительная часть

1. Разработайте на платформе «1С:Предприятие 8.3» модуль диспетчеризации:



Зачетный билет №6

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 7.

Дополнительная часть

1. Разработайте на платформе «1С:Предприятие 8.3» модуль учета перевозок:



Зачетный билет №8

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 8.

Дополнительная часть

1. Разработайте на платформе «1С:Предприятие 8.3» модуль взаиморасчетов:



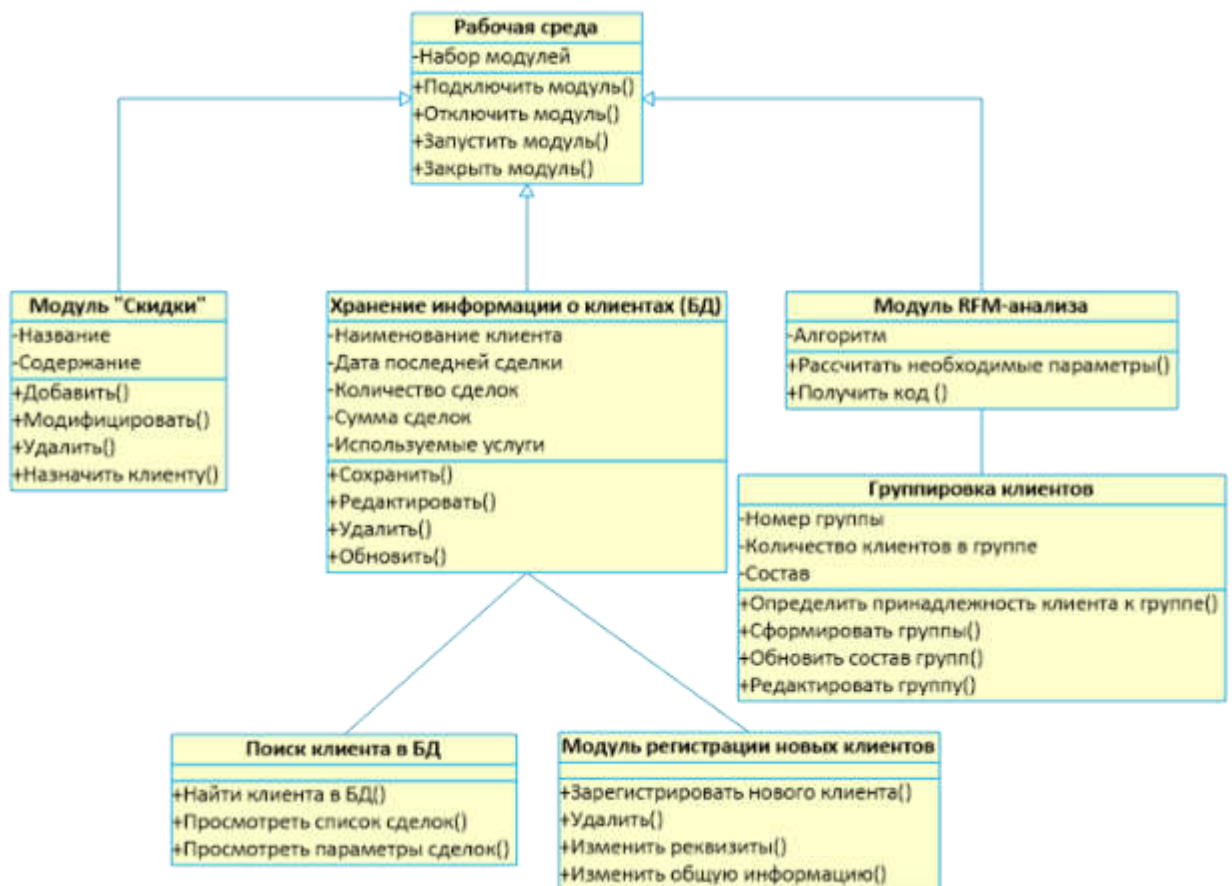
Зачетный билет №9

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 9.

Дополнительная часть

1. Постройте диаграмму по образцу в программе Diagram Editor.



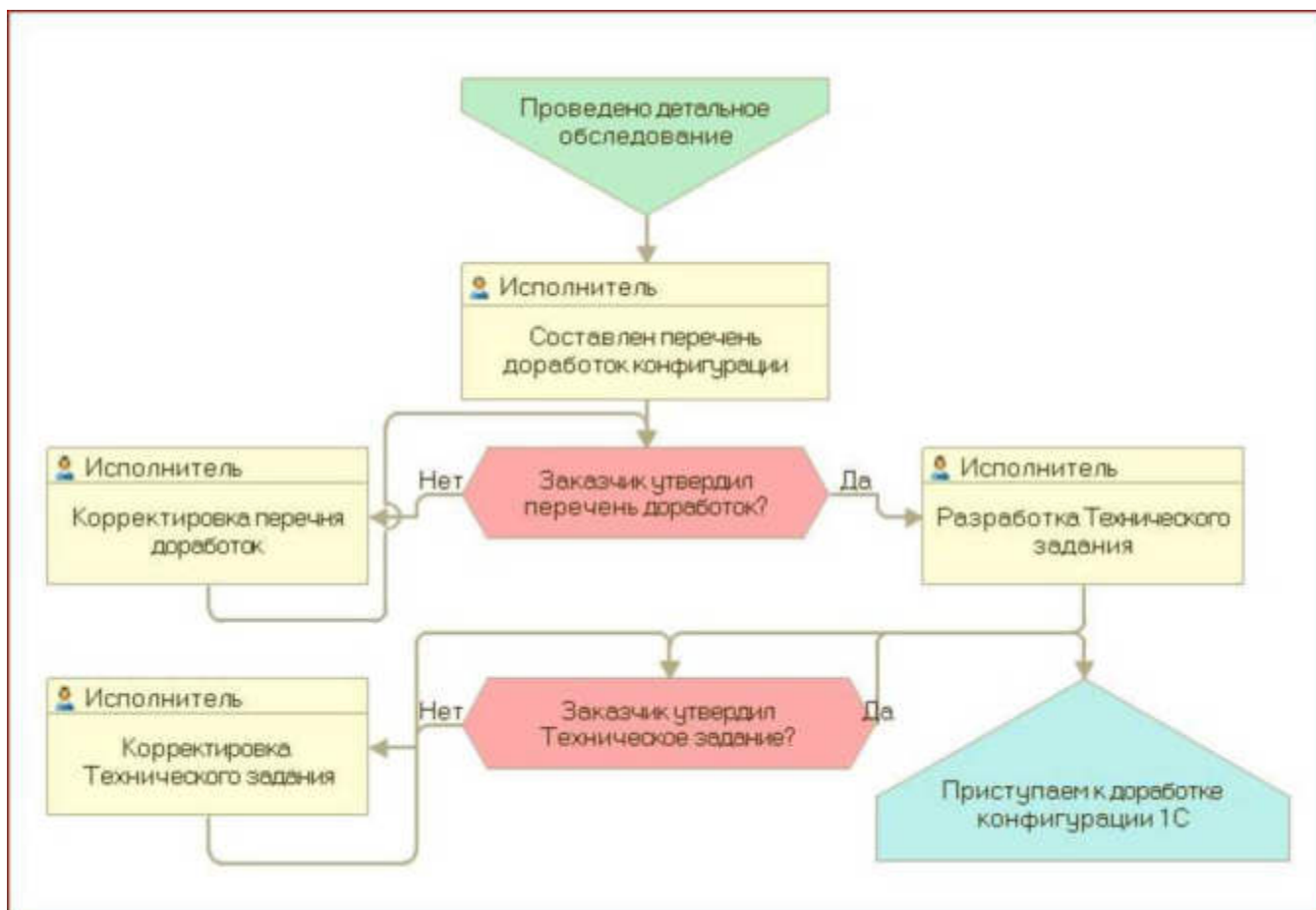
Зачетный билет №10

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 10.

Дополнительная часть

1. Постройте данный бизнес-процесс в программе «1С:Управление производственным предприятием».



Зачетный билет №11

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 11.

Дополнительная часть

1. Спроектируйте интерфейс пользователя инструментальными средствами платформы «1С:Предприятие 8».

Зачетный билет №12

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 12.

Дополнительная часть

1. Разработайте структуру проекта «Управление продажами» на платформе «1С:Предприятие 8».

Зачетный билет №13

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 13.

Дополнительная часть

1. Разработайте структуру проекта «Управление закупками» на платформе «1С:Предприятие 8».

Зачетный билет №14

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 14.

Дополнительная часть

8». 1. Напишите программный код данной Процедуры на платформе «1С:Предприятие

Ответьте на вопросы:

- в каком модуле будет прописана данная Процедура?
- что означает слово «Экспорт»?

```
Процедура УстановитьПараметрыСоединения() Экспорт

    ЖурналРаботыОборудования = ВнешниеИсточникиДанных.ЖурналРаботыОборудования;

    Параметры = ЖурналРаботыОборудования.ПолучитьОбщиеПараметрыСоединения();

    Если Параметры.СтрокаСоединения = Неопределено Тогда
        Параметры = Новый ПараметрыСоединенияВнешнегоИсточникаДанных;
        МакетПараметры = ЖурналРаботыОборудования.Таблицы.dbo_AppStatus.ПолучитьМакет("ПараметрыСоединения")
        Для Каждого Эл Из МакетПараметры.Области Цикл
            ИмяПараметра = Строка(Эл.Имя);
            Если ИмяПараметра = "АутентификацияСтандартная" Тогда
                Параметры[ИмяПараметра] = ?(Эл.Параметр = "Истина", Истина, Ложь);
            Иначе
                Параметры[ИмяПараметра] = Эл.Параметр;
            КонечЕсли;
        КонечЦикла;
        ЖурналРаботыОборудования.УстановитьОбщиеПараметрыСоединения(Параметры);
    КонечЕсли;

КонечПроцедур
```

Зачетный билет №15

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 15.

Дополнительная часть

1. Спроектируйте интерфейс пользователя инструментальными средствами платформы «1С:Предприятие 8».

Зачетный билет №16

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 16.

Дополнительная часть

1. Разработайте структуру проекта «Управление продажами» на платформе «1С:Предприятие 8».

Зачетный билет №17

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 17.

Дополнительная часть

1. Разработайте структуру проекта «Управление закупками» на платформе «1С:Предприятие 8».

Зачетный билет №18

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 18.

Дополнительная часть

1. Разработайте структуру проекта «Управление кадрами» на платформе «1С:Предприятие 8».

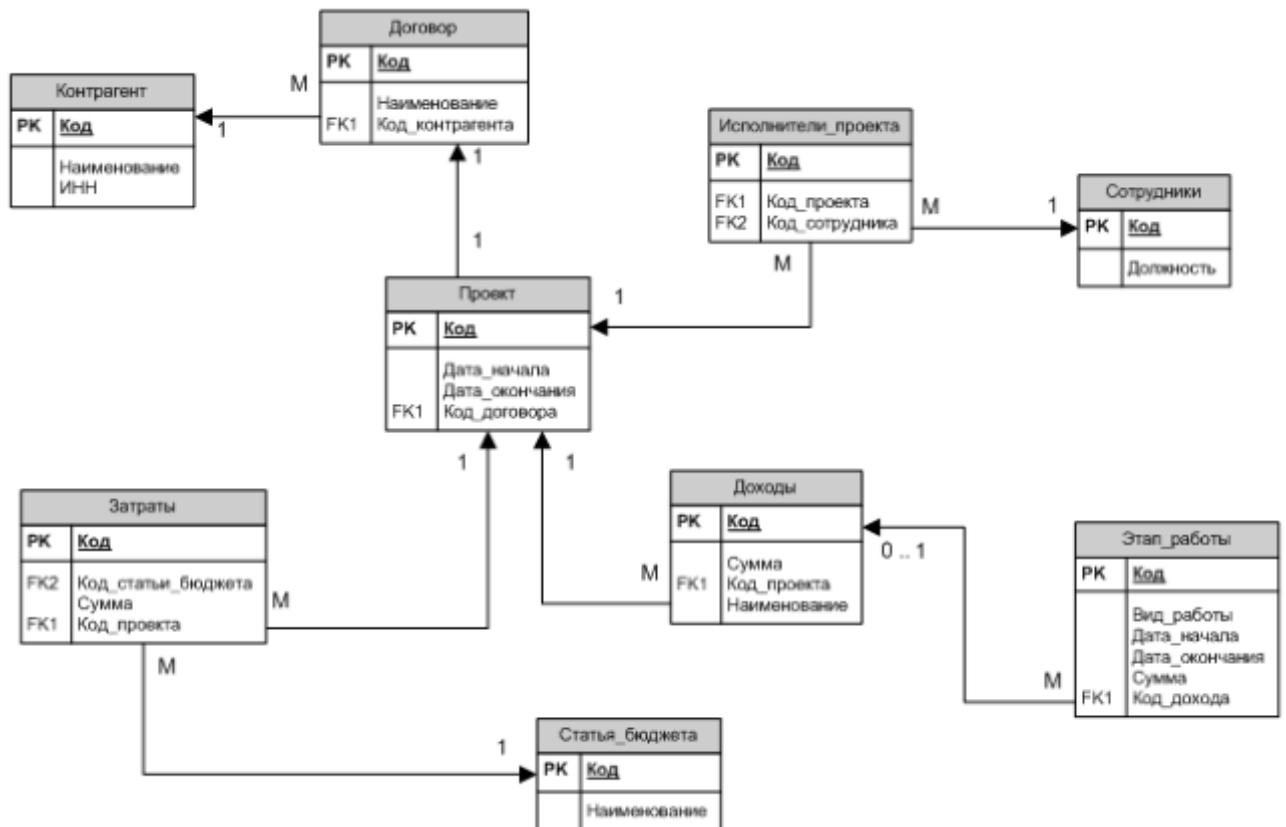
Зачетный билет №19

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 19.

Дополнительная часть

1. Постройте ER-диаграмму по образцу в программе Diagram Editor.



Зачетный билет №19

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 20.

Дополнительная часть

1. Составьте сравнительную таблицу ручного и автоматизированного тестирования программного продукта по следующему образцу:

Вид тестирования	Описание	Преимущества	Недостатки
Ручной			
Автоматизированный			

Зачетный билет №21

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 21.

Дополнительная часть

1. Разработайте на платформе «1С:Предприятие 8.3» модуль взаиморасчетов:



Зачетный билет №22

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 22.

Дополнительная часть

1. Разработайте структуру проекта «Управление кадрами» на платформе «1С:Предприятие 8».

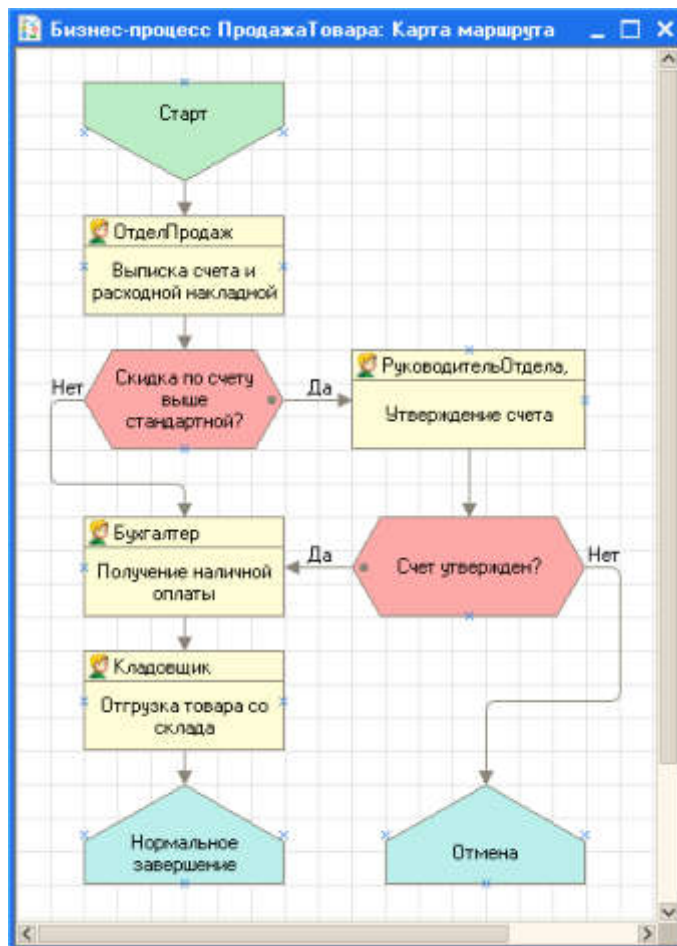
Зачетный билет №23

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 23.

Дополнительная часть

1. Постройте бизнес-процесс «Продажа товара» по образцу в программе «1С:Управление производственным предприятием».



Зачетный билет №24

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 24.

Дополнительная часть

1. Спроектируйте интерфейс пользователя инструментальными средствами платформы «1С:Предприятие 8».

Зачетный билет №25

Обязательная часть

1. Выполните тестовые задания вариант 25.

Дополнительная часть

1. Напишите программный код данной Процедуры на платформе «1С:Предприятие 8».

Ответьте на вопросы:

- в каком модуле будет прописана данная Процедура?
- что означает слово «Экспорт»?

```

Процедура УстановитьПараметрыСоединения() Экспорт

    ЖурналРаботыОборудования = ВнешниеИсточникиДанных.ЖурналРаботыОборудования;

    Параметры = ЖурналРаботыОборудования.ПолучитьОбщиеПараметрыСоединения();

    Если Параметры.СтрокаСоединения = Неопределено Тогда
        Параметры = Новый ПараметрыСоединенияВнешнегоИсточникаДанных;
        МакетПараметры = ЖурналРаботыОборудования.Таблицы.dbo_AppStatus.ПолучитьМакет("ПараметрыСоединения");
        Для Каждого Эл Из МакетПараметры.Области Цикл
            ИмяПараметра = Строка(Эл.Имя);
            Если ИмяПараметра = "АутентификацияСтандартная" Тогда
                Параметр[ИмяПараметра] = ?(Эл.Параметр = "Истина", Истина, Ложь);
            Иначе
                Параметр[ИмяПараметра] = Эл.Параметр;
            КонечЕсли;
        КонечЦикла;
        ЖурналРаботыОборудования.УстановитьОбщиеПараметрыСоединения(Параметры);
    КонечЕсли;

КонечПроцедуры

```

2.3. Типовые задания для оценки освоения МДК 02.03 Математическое моделирование

Вопросы для устного опроса, собеседования

1. Общая характеристика математического моделирования как метода познания – перечислить методы познания, дать определения понятиям «модель» и «моделирование», «математическая модель», «математическое моделирование».
2. Способы математического моделирования, применяемые при моделировании устройств, систем и технологий электроники и микроэлектроники – перечислите, дайте их общую характеристику, поясните отличия.
3. Общая характеристика системного подхода в научных исследованиях – пояснить термины «система», «системный подход».
4. Этапы математического моделирования – перечислить и пояснить основные этапы процесса.
5. Требования, предъявляемые к моделям – перечислить и пояснить.
6. Применение методов численного и аналитического моделирования при моделировании устройств, систем и технологий электроники и микроэлектроники – пояснить отличия численного и аналитического моделирования, рассказать об областях применения.
7. Численные методы интегрирования, использующиеся при решении обыкновенных дифференциальных уравнений – поясните термины: явный и неявный метод, одношаговый и многошаговый метод; приведите примеры математических моделей схем интегрирования этих методов.
8. Дайте общую характеристику экстремальных задач – определение, математическая запись, задачи на условный и безусловный экстремум.
9. Поясните методику решения экстремальных задач и место теоремы Ферма при решении данного класса задач. Перечислите необходимые и достаточные условия экстремума.
10. Математические методы решения задачи идентификации – сформулируйте задачу идентификации, назовите методы идентификации, поясните основные этапы метода максимального правдоподобия при идентификации динамических систем.

Письменные задания

1. Решить задачу схемотехнического моделирования во временной области трехфазного выпрямителя (произвольного) в Matlab/Simulink. Обеспечить визуализацию мгновенных и действующих значений токов и напряжений (произвольных) в виде временных диаграмм в режиме одновариантного анализа.

2. Решить задачу схемотехнического моделирования во временной области однофазного выпрямителя (произвольного) в OrCAD. Обеспечить визуализацию токов, напряжений и мощностей на разных графиках в виде временных диаграмм.
3. Решить задачу функционального либо функционально-логического моделирования во временной области схемы управления инвертором (произвольным) в Matlab/Simulink.
4. Решить задачу схемотехнического моделирования во временной области однофазного выпрямителя (произвольного) в Matlab/Simulink. Обеспечить визуализацию временных диаграмм в режиме многовариантного анализа.
5. В Matlab/Simulink создать новую библиотеку пользователя и включить в нее новый блок. Модель блока должна представлять собой модель силовой части преобразовательного устройства (произвольного). При создании модели блока использовать механизм подсхем (маскирования).
6. В Matlab/Simulink создать новую библиотеку пользователя и включить в нее новый блок. Модель блока должна реализовывать расчет функции (произвольной) с использованием тригонометрических функций и возведения в степень. Показатель степени должен быть параметром модели. При создании модели блока использовать механизм S-функций.
7. Создать элементарную (простейшую) виртуальную лабораторию в системе Matlab/Simulink для исследования однофазного выпрямителя с использованием конструктора интерфейса пользователя. Пояснить работу с конструктором интерфейса.
8. Решить аналитическим методом задачу оптимизации функции одной переменной. Дан источник постоянного напряжения E с внутренним сопротивлением r , работающий на активную нагрузку R . Определить: – при каком сопротивлении нагрузки R будет происходить максимальная отдача мощности в нагрузку; – каков при этом будет коэффициент полезного действия.
9. Решить аналитическим методом задачу оптимизации. Определить, при каких размерах a и b печатной платы прямоугольной формы при той же площади $S = \text{const}$ ее периметр P будет минимальным?
10. Исследовать на экстремум заданную в аналитическом виде функцию двух переменных. Найти точки локальных экстремумов. Построить график функции. Указать на нем точки экстремума. Вид функции: $2 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 12 \cdot 1$

Вопросы к экзамену

1. Метрические и нормированные пространства.
2. Пространства интегрируемых функций.
3. Линейные непрерывные функционалы. Теорема Хана-Банаха.
4. Линейные операторы.
5. Дифференциальные и интегральные операторы.
6. Экстремальные задачи в евклидовых пространствах. Выпуклые задачи на минимум.
7. Математическое программирование,
8. Линейное программирование
9. Выпуклое программирование.
10. Задачи на минимакс.
11. Задачи оптимального управления. Принцип максимума. Принцип динамического программирования.
12. Аксиоматика теории вероятностей.
13. Случайные величины и векторы.
14. Точечное и интервальное оценивание параметров распределения.
15. Проверка статистических гипотез.
16. Многомерный статистический анализ.
17. Принятие решений. Общая проблема решения. Функция потерь.
18. Байесовский и минимаксный подходы. Метод последовательного принятия решения.
19. Экспертизы и неформальные процедуры.
20. Искусственный интеллект. Распознавание образов.

21. Численные методы. Интерполяция и аппроксимация функциональных зависимостей. Численное дифференцирование и интегрирование.
22. Численные методы поиска экстремума. Вычислительные методы линейной алгебры.
23. Численные методы решения систем дифференциальных уравнений.
24. Сплайн-аппроксимация, интерполяция, метод конечных элементов.
25. Преобразования Фурье, Лапласа, Хаара и др.
26. Численные методы вейвлет-анализа.
27. Вычислительный эксперимент. Принципы проведения вычислительного эксперимента. Модель, алгоритм, программа.
28. Алгоритмические языки. Представление о языках программирования высокого уровня. Пакеты прикладных программ.
29. Основные принципы математического моделирования.
30. Универсальность математических моделей. Методы построения математических моделей на основе фундаментальных законов природы.
31. Методы исследования математических моделей. Устойчивость. Проверка адекватности математических моделей.
32. Математические модели в экономике
33. Модели динамических систем. Особые точки. Бифуркации. Динамический хаос.
34. Понятие о самоорганизации. Диссипативные структуры.

3. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

3.1. Задания для проведения экзамена

Билет №1

Задание 1

Произведите анализ предметной области Туристического агентства. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Работа с клиентами» в информационной системе для Туристического агентства и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите, какими встроенными возможностями обладает сетевая операционная система?

- А) поддерживает сетевые протоколы;
- Б) поддерживает доступ к удаленным ресурсам;
- В) поддерживает модуляцию и демодуляцию;
- Г) поддерживает фильтрацию сетевого трафика.

Билет №2

Задание 1

Произведите анализ предметной области Библиотеки. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Движение библиотечного фонда» в информационной системе и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите сетевые приложения:

- А) Novell Net Ware;
- Б) почтовые системы;
- В) сетевые базы данных;
- Г) Windows XP.

Билет №3

Задание 1

Произведите анализ предметной области Торговой базы. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Поставки товара» в информационной системе для Торговой базы и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите программное обеспечение, необходимое для работы с Интернетом:

- А) Novell Net Ware;
- Б) почтовые программы;
- В) сетевые базы данных;
- Г) Windows XP.

Билет №4

Задание 1

Произведите анализ предметной области Книжного магазина. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Работа с клиентами» в информационной системе для Книжного магазина и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите программное обеспечение, необходимое для программирования:

- А) Secure Lock, True Crypt, Drive Crypt Plus Pack;
- Б) Visual Basic, 1C, Visual Ada;
- В) Google Chrome, VBScript.

Билет №5

Задание 1

Произведите анализ предметной области Салона красоты. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Учет предоставленных услуг салоном красоты» в информационной системе и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите основной элемент, который используется в языке HTML:

- А) Тег;
- Б) Функция;
- В) Процедура;
- Г) Переменная.

Билет №6

Задание 1

Произведите анализ предметной области Магазина бытовой техники. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Реализация товаров» в информационной системе для магазина бытовой техники и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите уровень модели OSI, предназначенный для представления данных в требуемой форме:

- А) прикладной;
- Б) представительский;
- В) сеансовый;
- Г) транспортный.

Билет №7

Задание 1

Произведите анализ предметной области Ювелирного салона. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Учет продаж» в информационной системе для Ювелирного салона и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите объект сети, который могут использовать несколько пользователей одновременно:

- А) сетевой ресурс;
- Б) рабочая станция;
- В) сервер;
- Г) рабочая группа.

Билет №8

Задание 1

Произведите анализ предметной области Мебельного салона. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Учет входящих документов предприятия» в информационной системе для Мебельного салона и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите, как называется комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности:

- А) безопасность информации;
- Б) информационная защита;
- В) защита информации;
- Г) информационная безопасность.

Билет №9

Задание 1

Произведите анализ предметной области Аптеки. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Учет реализации лекарственных препаратов в аптеке» в информационной системе и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите, какие функции имеет учетная запись пользователя:

- А) возможность зарегистрироваться на локальном компьютере или в домене;
- Б) права доступа к сетевой папке определяются как разрешениями NTFS на эту папку, так и разрешениями, установленными при открытии доступа к данной папке по сети;
- В) возможность регулировать уровень прав доступа к объектам в сети.

Билет №10

Задание 1

Произведите анализ предметной области Спортивного магазина. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Приобретение товаров от поставщиков» в информационной системе для Спортивного магазина и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите, какая часть приложения называется клиентской:

- А) прикладных программ;
- Б) для соединения web-сервера с сервером баз данных;
- В) та часть, с которой напрямую взаимодействует конечный пользователь.

Билет №11

Задание 1

Произведите анализ предметной области Юридической фирмы. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Ведение документооборота» в информационной системе для Юридической фирмы и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите, из чего состоит «клиент-серверная» информационная система:

- А) из сервера баз данных;
- Б) из клиентских приложений;
- В) прикладных частей приложения.

Билет №12

Задание 1

Произведите анализ предметной области Сотового салона. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Работа с покупателями» в информационной системе для Салона сотовой связи и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите, особенности протокола RIP:

- А) не имеет механизма предотвращения заикливания;
- Б) имеет простой и не эффективный механизм предотвращения заикливания;
- В) имеет высокоэффективный механизм предотвращения заикливания.

Билет №13

Задание 1

Произведите анализ предметной области Фирмы по оказанию бухгалтерских услуг. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Разработка документации по работе с клиентами» в информационной системе для Фирмы по оказанию бухгалтерских услуг и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите, сетевые приложения:

- А) Novell Net Ware;
- Б) LANtastic;
- В) сетевые базы данных;
- Г) системы автоматизации коллективной работы.

Билет №14

Задание 1

Произведите анализ предметной области Магазина одежды. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Автоматический расчет суммы товара во входящих документах» в информационной системе для Магазина одежды и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите, наиболее распространенные Интернет-сервисы:

- А) сетевые протоколы;
- Б) служба WWW;
- В) передача электронных сообщений и блоков данных;
- Г) сетевые базы данных.

Билет №15

Задание 1

Произведите анализ предметной области Магазина оргтехники. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Поставки товара» в информационной системе для Магазина оргтехники и осуществите интеграцию программных модулей

Задание 3

Укажите, главную функцию Web-сервера:

- А) обеспечение большей устойчивости браузера;
- Б) предоставление доступа к части локальной файловой системы;
- В) взаимодействие между клиентом и сервером;

3.2.Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Критерии оценки, выполненных заданий

Оценка «5» («отлично») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно». Выставляется студенту:

- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета.

Оценка «4» («хорошо») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет». Выставляется студенту:

- обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей;
- показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется студенту:

- обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;
- допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2» («неудовлетворительно») выставляется студенту:

- обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- давшему ответ, который не соответствует вопросу экзаменационного билета.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по профессиональному модулю
ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности «СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ», и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ.

В результате оценки осуществляется проверка сформированности следующих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является экзамен.

Для составных элементов профессионального модуля предусмотрена следующая промежуточная аттестация.

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	<i>дифференцированный зачет</i>
МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	<i>дифференцированный зачет</i>
ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	Экзамен

1.3. Показатели оценки результатов

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств.
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий.
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения.
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны

	методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Эффективность использования в профессиональной деятельности

	необходимой технической документации, в том числе на английском языке
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Демонстрация знаний по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

Вопросы для устного опроса (текущий контроль)

1. Многоуровневая модель качества программного обеспечения
2. Объекты уязвимости
3. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности
4. Методы предотвращения угроз надежности
5. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность
6. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления
7. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах
8. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.
9. Целесообразность разработки модулей адаптации
10. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения
11. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ
12. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка
13. Групповые политики.
14. Аутентификация.
15. Учетные записи
16. Тестирование защиты программного обеспечения
17. Средства и протоколы шифрования сообщений

Письменные задания

1. Тестирование программных продуктов»
2. Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией».
3. Анализ рисков»
4. Выявление первичных и вторичных ошибок»
5. Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния»
6. Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала»
7. Настройка политики безопасности»
8. Настройка браузера»
9. Работа с реестром»
10. Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков»

Самостоятельная работа

Реферат на тему: «Методы и средства защиты компьютерных систем»

2.3. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Вопросы

1. Архитектура клиент – сервер в технологии управления удаленными базами данных.
2. Модель удаленного управления данными, или модель файлового сервера.

3. Модель сервера баз данных. Модель сервера приложений.
4. Основные свойства распределенных баз данных.
5. Отличие двухуровневой клиент – серверной схемы организации баз данных от трехуровневой.
6. Принципы разработки и эксплуатации систем управления удаленными базами данных.
7. Этапы проектирования многопользовательских баз данных.
8. Этапы жизненного цикла СУБД. Администрирование баз данных.
9. Применение СУБД Access для разработки проекта удаленных баз данных.
10. Назначение языка SQL. Операторы манипулирования данными.
11. Службы управления базами данных SQL Server 2000.
12. Системные базы данных SQL Server 2000.
13. Основные требования к разработке пользовательского интерфейса базы данных.
14. Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального проектирования.
15. WEB-технологии в разработке удаленных баз данных.
16. Каково назначение следующих протоколов передачи информации: FTP,SMTP,Telnet, DNS,POP?
17. Защита информации в базе данных и управление доступом к данным.
18. Модификация таблиц баз данных с помощью курсоров.
19. Статические и динамические Web-страницы.
20. Требования к интеграции удаленных баз данных со средой Web.
21. Генерация Web-страниц визуальными средствами Microsoft Access
22. Показатели технологической безопасности информационных систем.
23. Требование к архитектуре информационных систем.
24. Методы обеспечения технологической безопасности информационных систем.
25. Поясните следующие критерии безопасности: устойчивость, восстанавливаемость, коэффициент готовности.
26. Дисковое хранилище с системой уничтожения данных.
27. Организационные рекомендации по обеспечению безопасности эксплуатации удаленных баз данных.
28. Восстановление базы данных в критических ситуациях.
29. Управление буферами базы данных. Механизм резервного копирования.
30. Ориентация развития СУБД на расширенную реляционную модель.
31. Объектно-ориентированные СУБД.
32. Языки программирования объектно-ориентированных баз данных.
33. Системы баз данных основанные на правилах.
34. Фильтрация пакетов.
35. Маршрутизатор.
36. Языки программирования объектно-ориентированных баз данных.
37. Сетевой шлюз.
38. Хаб, свитч, роутер.
39. Восстановление базы данных в критических ситуациях.
40. Брандмауэр. Мобильные агенты.
41. Требование к архитектуре информационных систем.
42. Распределенная обработка приложений (двух и трехзвенные схемы).
43. Передача сообщений в распределенных системах.
44. Защита информации и управление доступом к данным.
45. Требования к интеграции удаленных баз данных со средой Web.
46. Основные свойства распределенных баз данных.
47. Сетевые ОС. Структура. Общие сведения о языке HTML.
48. Принципы организации WEB-сайта.

49. Этапы проектирования многопользовательских баз данных. Этапы жизненного цикла СУБД. Администрирование баз данных.
50. Принципы разработки и эксплуатации систем управления удаленными БД.
51. Сетевые порты.
52. Настройка локальной сети.
53. Подключение глобальной сети.
54. Настройка глобальной сети.
55. Установка ОС прокси-сервера.
56. Настройки прокси-сервера.
57. Расчёт адресации в сетях.
58. Проектирование и расчёт сети.
59. Подбор оборудования сети.
60. Прямое подключение компьютеров.

Критерии оценивания устных ответов:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Умение делать анализ производительности и качества устройств.
5. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Отметкой "ОТЛИЧНО" оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

Отметкой "ХОРОШО" оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

Отметкой "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Отметкой "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

Критерии оценивания выполнения заданий:

оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Критерии оценки самостоятельной работы:

№ п/п	Критерии оценивания	5	4	3	2
1.	Объем выполненной работы	Оптимален (3-5 листов)	Оптимален (3-5 листов)	Занижен/завышен	Занижен/завышен
2.	Логическая последовательность и связанность материала	+	Не значительно нарушена	Нарушена	Отсутствует
3.	Полнота изложения содержания	+	Не выдержана	Не выдержана	Не выдержана
4.	Сохранение основной идеи через весь конспект	+	+	Нарушено	Отсутствует
5.	Использование дополнительной литературы (при необходимости)	+	+	Не достаточно	Не используется
6.	Оформление	+	+	Наличие отклонений	Наличие отклонений
7.	Орфографический режим (как доп. критерий)	+	-	Соблюдается слабо	Нарушен

Письменные задания

Письменное задание №1

Создайте Web-страницу со следующей информацией:

Редакторы информации	Примеры программ			
Графические	Paint	PhotoShop		CorelDraw
Текстовые	Word	WordPad	Блокнот	Лексикон
Математические	MathCAD			

Электронные таблицы	Excel		SuperCalc	
Базы данных	Access	FoxPro	DBASE	Paradox
	<i>Эту таблицу сделала:</i>			
Фамилия-	Свой данные			
Имя-	Свой данные			
Отчество-	Свой данные			

Письменное задание №2

Создайте Web-страницу со следующей информацией:

Расписание занятий на ПОНЕДЕЛЬНИК			
I пара	8-30 10-05	Числитель	Алгебра (лек)
		Знаменатель	Алгебра (пр)
II пара	10-15 11-50	Числитель	Геометрия (пр)
III пара	12-00 13-35	Числитель	Физкультура
		Знаменатель	
IV пара	13-40 15-15	Числитель	
		Знаменатель	

Письменное задание №3

Создайте Web-страницу со следующей информацией:

История развития программирования

С глубокой древности известны попытки создать устройства, ускоряющие и облегчающие процесс вычислений. Еще древние греки и римляне применяли приспособление, подобное счетам, - абак. Такие устройства были известны и в странах Древнего Востока. В 17 веке немецкие ученые В. Шиккард (1623 г), Г. Лейбниц (1673) и французский ученый Б. Паскаль (1642) создали механические вычислительные устройства – предшественники арифмометра. Вычислительные машины совершенствовались в течение нескольких веков. Но при этом не применялось понятие «программа и программирование».

1. Кто был разработчиком первой механической счетной машины? Ответ(гиперссылка на страницу1)
2. Кто опубликовал «Описание удивительных таблиц логарифмов»? Ответ(гиперссылка на страницу2)
3. Кто создал перфорационные карты и с чем связано их создание? Ответ(гиперссылка на страницу3)
4. Кто разработал инструмент перемножения чисел? Ответ(гиперссылка на страницу2)

Страница 1

Вильгельм Шиккард (1592-1636).

Считалось, что первую механическую счетную машинку изобрел великий французский математик и физик Б. Паскаль в 1642 г. Однако в 1957 г. были обнаружены доказательства создания механической вычислительной машины приблизительно за два десятилетия до изобретения Паскаля Вильгельмом Шиккардом. Он назвал ее «часы для счета».

Страница 2

Джон Непер (1550-1617)

Шотландец Джон Непер в 1614-м г.опубликовал «Описание удивительных таблиц логарифмов». Он обнаружил, что сумма логарифма чисел a и b равна логарифму произведения этих чисел. Поэтому действие умножения сводилось к простой операции сложения. Также им разработан инструмент перемножения чисел – «костяшки Непера». Он состоял из набора сегментированных стерженьков, которые можно было располагать таким

образом, что, складывая числа в прилегающих друг к другу по горизонтали сегментах, получали результат их умножения.

Страница 3

Жозеф-Мари Жаккард (1775-1834)

Развитие вычислительных устройств связано с появлением перфорационных карт и их применением. Появление же перфорационных карт связано с ткацким производством. В 1804 г. инженер Жозеф-Мари Жаккард построил полностью автоматизированный станок (станок Жаккарда), способный воспроизводить сложнейшие узоры. Работа станка программировалась с помощью колоды перфокарт, каждая из которых управляла одним ходом челнока. Переход к новому рисунку происходил заменой колоды перфокарт.

Письменное задание №4

Создайте Web-страницу со следующей информацией:

Основные положения MS-Office: (для дальнейшего ввода используйте нумерованный список)

Текстовый процессор **MS-Word**

Электронная таблица **MS-Excel**

Система управления базами данных **MS-Access**

Система для подготовки презентаций **MS-PowerPoint**

Браузер **MS Internet Explorer**

Система разработки WWW-сайтов **MS-FrontPage**

Коммуникационная система **MS-Outlook**

Письменное задание №5

Создайте Web-страницу со следующей информацией:

Качество документов **HTML**

Творческий характер создания документов **HTML** сродни программированию, так что при этом возможны ошибки, которые могут привести к трудностям или даже полной невозможности прочитать созданный документ в Интернете. Кроме того, огромное разнообразие компьютеров, подключенных к Интернету², приводят к тому, что заранее невозможно предсказать, как именно будет выглядеть документ на экране конкретного пользователя.

*Web-страницы*¹ предназначены для широкой аудитории, так что при подготовке документов **HTML** следует иметь в виду эти особенности. Чтобы создать хороший документ **HTML**, следует придерживаться ряда достаточно простых правил.

Примените к данному тексту следующее форматирование :

1. Первый абзац оформите 14 шрифтом, Arial, зеленым цветом.
2. Второй абзац оформите 10 шрифтом, Cambria, красным цветом и выровняйте по правому краю.
3. Заголовок оформите тегом первого уровня, выровняйте его по центру и залейте синим цветом.

Письменное задание №6

к комплексному экзамену

Создайте Web-страницу со следующей информацией:

Раздел для изучения текстового процессора MS-Word: (для дальнейшего ввода используйте маркированный список)

Основы работы с документами

Редактирование и навигация по тексту

Форматирование текста

Форматирование разделов

Стандартные приёмы форматирования документов

Таблицы

Списки

Графические элементы

Специальные приложения
Орфография, синонимы
Макросы
Шаблоны
Настройка

Письменное задание № 7

Выполните:

С помощью языка запросов SQL (в базе данных Студенты).
Выбрать из базы данных сведения об экзаменационных оценках студентов. В результирующей таблице запроса записи рассортировать в алфавитном порядке значений поля ФАМ. Результирующая таблица запроса должна иметь следующую структуру: | НОМ_ЗАЧ | ФАМ | ИМЯ | ОТЧ | ТРУП | СЕМЕСТР | ОЦ_МА-ТЕМ | ОЦ_ИНФ | ОЦ_ЭКОН |. **Запрос сохранить с именем ОЦЕНКИ.**

Письменное задание № 8

Выполните:

С помощью языка запросов SQL (в базе данных Студенты).
Выбрать из базы данных сведения об экзаменационных оценках студентов группы ФН. Результирующая таблица запроса должна иметь следующую структуру: | ФАМ | ИМЯ | ОТЧ | ТРУП | СЕМЕСТР | ОЦ_МАТЕМ | ОЦ_ИНФ | ОЦ_ЭКОН |. **Запрос сохранить с именем ОЦЕНКИ ФН.**

Письменное задание № 9

Выполните:

С помощью языка запросов SQL (в базе данных Студенты).
Выбрать из базы данных сведения о студентах, которые имеют телефон. Результирующая таблица запроса должна иметь следующую структуру: | ФАМ | ИМЯ | ОТЧ | ТЕЛ |. **Запрос сохранить с именем ТЕЛЕФОНЫ.**

Письменное задание № 10

Выполните:

С помощью языка запросов SQL (в базе данных Студенты).
Выбрать из базы данных сведения о студентах, фамилии которых начинаются с буквы Р. Результирующая таблица запроса должна иметь следующую структуру: | ФАМ ИМЯ | ОТЧ | НОМ_ЗАЧ |. **Запрос сохранить с именем ФАМИЛИЯ Р.**

Письменное задание № 11

Выполните:

С помощью языка запросов SQL (в базе данных Студенты).
Выбрать из базы данных сведения о студентах группы ФН, обучающихся за счет средств госбюджета. Результирующая таблица запроса должна иметь следующую структуру: | ФАМ | ИМЯ | ОТЧ | ГРУП | ОБУЧ |. **Запрос сохранить с именем ГОСБЮДЖЕТНИКИ.**

Письменное задание № 12

Выполните:

С помощью языка запросов SQL (в базе данных Студенты).
Выбрать из базы данных сведения о студентах, получивших оценку 4 или 5 на экзамене по математике. Результирующая таблица запроса должна иметь следующую структуру: | ФАМ | ИМЯ | ОТЧ | ГРУП | СЕМЕСТР | ОЦ_МАТЕМ |. **Запрос сохранить с именем МАТЕМАТИКА 3-4.**

Письменное задание № 13

Выполните:

С помощью языка запросов SQL (в базе данных Студенты).
Выбрать из базы данных сведения о студентах 1984 года рождения. Результирующая таблица запроса должна иметь следующую структуру: | ФАМ | ИМЯ | ОТЧ | ДАТ_РОЖД |. **Запрос сохранить с именем СТУДЕНТЫ 1983.**

Письменное задание № 14

Выполните:

С помощью языка запросов SQL (в базе данных Студенты).

Рассчитать средний балл(СР_БАЛЛ) каждого студента. Результирующая таблица запроса должна иметь следующую структуру: | НОМ_ЗАЧ | | ФАМ | ИМЯ | ОТЧ | ГРУПП | СЕМЕСТР | ОЦ_МАТЕМ | ОЦ_ИНФ | ОЦ_ЭКОН | СР_БАЛЛ|. Запрос сохранить с именем СРЕДНИЙ БАЛЛ.

Письменное задание № 15**Выполните:**

С помощью языка запросов SQL (в базе данных Студенты).

Выбрать из базы данных сведения о трех студентах с максимальным средним баллом. Результирующая таблица запроса должна иметь следующую структуру: |НОМ_ЗАЧ | ФАМ|ИМЯ |ОТЧ | ТРУП | СЕМЕСТР |ОЦ_МА-ТЕМ | ОЦ_ИНФ | ОЦ_ЭКОН | СР_БАЛЛ | . Запрос сохранить с именем МАКС СРЕДНИЙ БАЛЛ.

4.2. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Оценка «5» («отлично») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно». Выставляется студенту:

- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета.

Оценка «4» («хорошо») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет». Выставляется студенту:

- обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей;
- показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется студенту:

- обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;
- допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2» («неудовлетворительно») выставляется студенту:

- обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
 - давшему ответ, который не соответствует вопросу экзаменационного билета.

3.2. Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Оценка «5» («отлично») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно». Выставляется студенту:

- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета.

Оценка «4» («хорошо») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет». Выставляется студенту:

- обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей;
- показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется студенту:

- обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;
- допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2» («неудовлетворительно») выставляется студенту:

- обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- давшему ответ, который не соответствует вопросу экзаменационного билета.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по профессиональному модулю

ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности «РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ», и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППСЗ в целом.

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ.

В результате оценки осуществляется проверка сформированности следующих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5.	Администрировать базы данных.
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
-------	---

1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является экзамен.

Для составных элементов профессионального модуля предусмотрена следующая промежуточная аттестация.

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК.11.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	экзамен
ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	<i>Экзамен</i>

1.3. Показатели оценки результатов

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД.
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована.
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию, таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей.
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием.
ПК 11.5. Администрировать базы данных.	выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей.
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	обоснован период резервного копирования БД на основе анализа

	обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Демонстрация знаний по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
--	--

2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных

Типовые тестовые задания

Тест 1

1. (1 балл) Информационная система-это
 - 1) Любая система обработки информации *
 - 2) Система обработки текстовой информации
 - ☐ 3) Система обработки графической информации
 - 4) Система обработки табличных данных
 - 5) Нет верного варианта
2. (1 балл) Разновидность информационной системы, в которой реализованы функции централизованного хранения и накопления обработанной информации организованной в одну или несколько баз данных это
 - 1) Банк данных *
 - 2) База данных
 - 3) Информационная система
 - 4) Словарь данных
 - 5) Вычислительная система
3. (1балл) Совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отображающих состояние объектов и их взаимосвязей в рассматриваемой предметной области - это
 - 1) База данных *
 - 2) СУБД
 - 3) Словарь данных
 - 4) Информационная система
 - 5) Вычислительная система
4. (1балл) Комплекс языковых и программных средств, предназначенный для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями - это
 - 1) СУБД *
 - 2) База данных –
 - 3) Словарь данных
 - 4) Вычислительная система
 - 5) Информационная система
5. (1 балл) Подсистема банка данных, предназначенная для централизованного хранения информации о структурах данных, взаимосвязях файлов БД друг с другом, типах данных и форматах их представления, принадлежности данных пользователям, кодах защиты и разграничения доступа и т.п. — это
 - 1) Словарь данных *
 - 2) Информационная система
 - 3) Вычислительная система
 - 4) СУБД
 - 5) База данных.
- 6 (1балл) Лицо или группа лиц, отвечающих за выработку требований к БД, ее проектирование, создание, эффективное использование и сопровождение - это

- 1) Администратор базы данных *
 - 2) Диспетчер базы данных
 - 3) Программист базы данных
 - 4) Пользователь базы данных
 - 5) Технический специалист
- 7.(1балл) Совокупность взаимосвязанных и согласованно действующих ЭВМ или процессов и других устройств, обеспечивающих автоматизацию процессов приема, обработки и выдачи информации потребителям - это
- 1) Словарь данных
 - 2) Информационная система
 - 3) Вычислительная система *
 - 4) СУБД
 - 5) База данных
8. (1 балл) Модель представления данных - это
- 1) Логическая структура данных, хранимых в базе данных *
 - 2) Физическая структура данных, хранимых в базе данных
 - 3) Иерархическая структура данных
 - 4) Сетевая структура данных
 - 5) Нет верного варианта
9. (1балл) Наиболее используемая (в большинстве БД) модель данных
- 1) Реляционная модель *
 - 2) Сетевая модель данных
 - 3) Иерархическая модель данных
 - 4) Системы инвертированных списков
 - 5) Все вышеперечисленные варианты
10. (1балл) Назовите вариант ответа, который не является уровнем архитектуры СУБД
- 1) Внутренний уровень
 - 2) Внешний уровень
 - 3) Концептуальный уровень
 - 4) Все выше перечисленные варианты
 - 5) Физический уровень *
- 11.(1 балл) Внутренний уровень архитектуры СУБД,
- 1) Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации *
 - 2) Наиболее близок к пользователю, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
 - 3) Наиболее близок к пользователю, описывает обобщенное представление данных
 - 4) Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных) Нет правильного ответа
12. (1балл) Внутренний уровень архитектуры СУБД
- 1) Для пользователя к просмотру и модификации не доступен *
 - 2) Предоставляет данные непосредственно для пользователя
 - 3) Дает обобщенное представление данных для множества пользователей
 - 4) Доступен только пользователю
 - 5) Доступен пользователю только для просмотра
- 13.(1 балл) Внешний уровень
- 1) Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
 - 2) Наиболее близок к пользователю, предоставляет возможность манипуляции данными в СУБД с помощью языка запросов или языка специального назначения *
 - 3) Для множества пользователей, описывает обобщенное представление данных

- 4) Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных
- 5) Нет правильного ответа
14. (1балл) Концептуальный уровень
- 1) Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 2) Наиболее близок к пользователю, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 3) Наиболее близок к пользователю, предоставляет возможность манипуляции с данными
- 4) Переходный от внутреннего к внешнему, описывает обобщенное представление данных для множества пользователей *
- 5) Нет правильного ответа
15. (1балл) Проектированием БД занимается
- 1) Администратор БД *
- 2) Программист БД
- 3) Пользователь БД
- 4) Проектировщик БД
- 5) Нет правильного ответа
16. (1балл) Выберите правильный порядок действий при проектировании БД
- а) Решение проблемы передачи данных
- б) Анализ предметной области, с учетом требования конечных пользователей
- в) Формализация представления данных в БД
- г) Обобщенное описание БД с использованием естественного языка, математических формул, графиков и других средств
- 1) б, г, в, а *
- 2) а, б, г, в
- 3) а, б, в, г
- 4) г, б, в, а
- 5) Порядок действий значения не имеет
17. (1 балл) Основными составными частями клиент - серверной архитектуры являются
- 1) Сервер
- 2) Клиент
- 3) Сеть и коммуникационное программное обеспечение
- 4) Все выше перечисленное *
- 5) Только варианты 1 и 2
18. (1балл) Собственно СУБД и управление хранением данных, доступом, защитой, резервным копированием, отслеживанием целостности данных, выполнением запросов клиентов - это
- 1) Сервер базы данных *
- 2) Клиенты
- 3) Сеть
- 4) Коммуникационное программное обеспечение
- 5) Нет правильного ответа
19. (1балл) Различные приложения пользователей, которые формируют запросы к серверу, проверяют допустимость данных и получают ответы - это
- 1) Сервер базы данных
- 2) Клиенты *
- 3) Сеть
- 4) Коммуникационное программное обеспечение
- 5) Нет правильного ответа
20. (1балл) Сеть и коммуникационное программное обеспечение осуществляет
- 1) Взаимодействие между клиентом и сервером с помощью сетевых протоколов *

- 2) Взаимодействие между клиентами с помощью сетевых протоколов
 - 3) Взаимодействие между серверами с помощью сетевых протоколов
 - 4) Нет правильного ответа
21. (1 балл) Система БД, где разделение вычислительной нагрузки происходит между двумя отдельными компьютерами, один - сервер, другой - клиент называется
- 1) Распространенной
 - 2) Многофункциональной
 - 3) Разветвленной
 - 4) Централизованной *
 - 5) Многоцелевой
22. (1балл) Система БД, объединяющая 2 и более серверов и несколько клиентов называется
- 1) Распространенной *
 - 2) Многофункциональной
 - 3) Разветвленной
 - 4) Децентрализованной
 - 5) Многоцелевой
23. (1балл) Система и набор специальных правил, обеспечивающих единство связанных данных в базе данных называется
- 1) Ссылочной целостностью данных *
 - 2) Контролем завершения транзакций
 - 3) Правилom
 - 4) Триггером
 - 5) Нет правильного варианта
24. (1балл) Контроль завершения транзакций - это задачи СУБД по контролю и предупреждению
- 1) Повреждения данных в аварийных ситуациях *
 - 2) Несанкционированного доступа к данным
 - 3) Несанкционированного ввода данных
 - 4) Изменения логической структуры БД
 - 5) Нет правильного варианта
- 25.(1 балл) Контроль завершения транзакций реализуется при помощи
- 1) Хранимых процедур
 - 2) Правил
 - 3) Триггеров
 - 4) Всего выше перечисленного *
 - 5) Нет правильного варианта
26. (2балла) Хранимые процедуры – это
- 1) Набор основных действий и манипуляций с данными
 - 2) Хранятся на сервере
 - 3) Программы "клиенты" способны их выполнять
 - 4) Все выше перечисленное*
 - 5) Нет правильного варианта
27. (2балла) Верно ли, что триггеры - это вид хранимых процедур, а правила - это типы триггера
- 1) Да, верно *
 - 2) Нет, правила не относятся к типам триггеров
 - 3) Нет, триггеры не относятся к видам хранимых процедур
 - 4) Нет, хранимые процедуры это типы триггеров
 - 5) Нет, хранимые процедуры и триггеры никак не связаны между собой
28. (1балл) Реляционная модель представления данных - данные для пользователя передаются в виде
- 1) Таблиц *

- 2) Списков
 - 3) Графа типа дерева
 - 4) Произвольного графа
 - 5) Файлов
29. (2балла) Сетевая модель представления данных - данные представлены с помощью
- 1) Таблиц
 - 2) Списков
 - 3) Упорядоченного графа
 - 4) Произвольного графа *
 - 5) Файлов
30. (2балла) Иерархическая модель представления данных - данные представлены в виде
- 1) Таблиц,
 - 2) Списков
 - 3) Упорядоченного графа *
 - 4) Произвольного графа
 - 5) Файлов
31. (1балл) Принципы реляционной модели представления данных заложил
- 1) Кодд *
 - 2) фон Нейман
 - 3) Тьюринг
 - 4) Паскаль
 - 5) Лейбниц
32. (1балл) Отношением называют
- 1) Файл
 - 2) Список
 - 3) Таблицу *
 - 4) Связь между таблицами
 - 5) Нет правильного варианта
33. (1 балл) Кортеж отношения - это
- 1) Строка таблицы *
 - 2) Столбец таблицы
 - 3) Таблица
 - 4) Несколько связанных таблиц
 - 6) Список
34. (1балл) Атрибут отношения - это
- 1) Строка таблицы
 - 2) Столбец таблицы *
 - 3) Таблица
 - 4) Межтабличная связь
 - 5) Нет правильного варианта
35. (2балла) Степень отношения - это
- 1) Количество полей отношения*
 - 2) Количество записей в отношении
 - 3) Количество возможных ключей отношения
 - 4) Количество связанных с ним таблиц
 - 5) Количество кортежей в отношении
36. (2балла) Кардинальное число - это
- 1) Количество полей отношения
 - 2) Количество записей в отношении *
 - 3) Количество возможных ключей отношения
 - 4) Количество связанных с ним таблиц
 - 5) Количество атрибутов в отношении

37. (2балла) Домен - это
- 1) Множество логически неделимых допустимых значений для того или иного атрибута *
 - 2) Множество атрибутов
 - 3) Множество кортежей
 - 4) Логически неделимые, конкретные значения того или иного атрибута
 - 5) Нет правильного варианта
38. (1балл) Один атрибут или минимальный набор из нескольких атрибутов, значения которых в одно и тоже время не бывают одинаковыми, то есть однозначно определяют запись таблицы - это
- 1) Первичный ключ *
 - 2) Внешний ключ
 - 3) Индекс
 - 4) Степень отношения
 - 5) Нет правильного варианта
39. (1балл) Ключ называется сложным, если состоит
- 1) Из нескольких атрибутов *
 - 2) Из нескольких записей
 - 3) Из одного атрибута
 - 4) Из одного атрибута, длина значения которого больше заданного количества символов
 - 5) Нет правильного варианта
40. (1балл) Средство ускорения операции поиска записей в таблице, а, следовательно, и других операций использующих поиск называется
- 1) Индекс *
 - 2) Хеш-код
 - 3) Первичный ключ
 - 4) Внешний ключ
 - 5) Нет верного варианта
- 41.(1 балл) Таблица называется индексированной, если для неё используется
- 1) Индекс *
 - 2) Хеш-код
 - 3) Первичный ключ
 - 4) Внешний ключ
 - 5) Нет верного варианта
42. (1 балл) Процедура создания свертки исходного значения ключевого поля называется
- 1) Хешированием*
 - 2) Индексированием
 - 3) Определение ключа
 - 4) Обновлением
 - 5) Нет верного варианта
43. (2балла) Среди перечисленных свойств выберите те, которые не могут являться свойствами отношений:
- а) В отношении не бывает двух одинаковых кортежей
 - б) В отношении может быть сколько угодно одинаковых кортежей
 - в) Кортежи не упорядочены сверху вниз, что не приводит к потере информации
 - г) Атрибуты не упорядочены слева направо, что не нарушает целостности данных
 - д) Значения атрибутов состоят из логически неделимых единиц, т.е. являются нормализованными
- 1) Только б *
 - 2) Только а
 - 3) Только а и б
 - 4) а, в, г, д
 - 5) б, в, г, д

44. (1балл) Набор отношений, связанных между собой, что обеспечивает возможность поиска одних кортежей по значению других, называется
- 1) Реляционной базой данных *
 - 2) Дореляционной БД
 - 3) Постреляционной БД
 - 4) Все выше перечисленное
 - 5) Нет правильного варианта
45. (1балл) Выберите соответствующий вид связи, если в каждый момент времени каждому элементу (кортежу) отношения А соответствует 0 или 1 кортеж отношения В
- 1) Связь отсутствует
 - 2) Связь один к одному *
 - 3) Связь один ко многим
 - 4) Связь многие к одному
 - 5) Связь многие ко многим
46. (1балл) Выберите соответствующий вид связи, если в каждый момент времени множеству кортежей отношения А соответствует один кортеж отношения В.
- 1) Связь отсутствует
 - 2) Связь один к одному
 - 3) Связь один ко многим
 - 4) Связь многие к одному *
 - 5) Связь многие ко многим
47. (1балл) Выберите соответствующий вид связи, если в каждый момент времени единственному кортежу отношения А соответствует несколько кортежей отношения В.
- 1) Связь отсутствует
 - 2) Связь один к одному
 - 3) Связь один ко многим *
 - 4) Связь многие к одному
 - 5) Связь многие ко многим
48. (1балл) Выберите соответствующий вид связи, если в каждый момент времени множеству кортежей отношения А соответствует множество кортежей отношения В.
- 1) Связь отсутствует
 - 2) Связь один к одному
 - 3) Связь один ко многим "
 - 4) Связь многие к одному
 - 5) Связь многие ко многим *
49. (1балл) Какая из перечисленных видов связи в реляционных СУБД непосредственно не поддерживается?
- 1) Связь отсутствует
 - 2) Связь один к одному
 - 3) Связь один ко многим
 - 4) Связь многие к одному
 - 5) Связь многие ко многим *
50. (1балл) Выберите из предложенных примеров тот, который иллюстрирует между указанными отношениями связь 1:1
- 1) Дом : Жильцы
 - 2) Студент : Стипендия *
 - 3) Студенты : Группа
 - 4) Студенты : Преподаватели
 - 5) Нет подходящего варианта
51. (1балл) Выберите из предложенных примеров тот, который между указанными отношениями иллюстрирует связь 1 :М
- 1) Дом : Жильцы *

- 2) Студент : Стипендия Л-
 - 3) Студенты : Группа
 - 4) Студенты : Преподаватели
 - 5) Нет подходящего варианта
52. (1балл) Выберите из предложенных примеров тот, который между указанными отношениями иллюстрирует связь М: 1
- 1) Дом : Жильцы
 - 2) Студент : Стипендия
 - 3) Студенты : Группа *
 - 4) Студенты : Преподаватели
 - 5) Нет подходящего варианта
53. (1балл) Выберите из предложенных примеров тот, между указанными отношениями, который иллюстрирует связь М:М
- 1) Дом : Жильцы
 - 2) Студент : Стипендия
 - 3) Студенты : Группа
 - 4) Студенты : Преподаватели *
 - 5) Нет подходящего варианта
54. (1балл) Столбец или группа столбцов таблицы, значения которых совпадают со значениями первичного ключа другой таблицы называют
- 1) Первичный ключ
 - 2) Внешний ключ *
 - 3) Индекс
 - 4) Степень отношения
 - 5) Нет правильного варианта
55. (1балл) Сколько внешних ключей может содержать таблица?
- 1) Один или несколько внешних ключей *
 - 2) Один и только один внешний ключ
 - 3) Внешний ключ быть не может единственным
 - 4) Количество внешних ключей определяется количеством полей в таблице
 - 5) Нет правильного варианта
56. (1балл) Группа процедурных языков для выполнения операций над отношениями с помощью реляционных операторов, где результатом всех действий являются отношения называется
- 1) Реляционной алгеброй *
 - 2) Реляционным исчислением
 - 3) Языком программирования
 - 4) Все варианты верные
 - 5) Нет правильного варианта
57. (1балл) Группа непроцедурных языков (описательных или декларативных) для выполнения операций над отношениями с помощью предиката (высказывания в виде функции) называется
- 1) Реляционной алгеброй
 - 2) Реляционным исчислением *
 - 3) Языком программирования
 - 4) Все варианты верные
 - 5) Нет правильного варианта
- 58.(1 балл) Примером языка реляционного исчисления является язык
- 1) SQL *
 - 2) Visual FoxPro
 - 3) Visual Basic
 - 4) Delphi

- 5) Нет правильного варианта
59. (3 балла) Операция формирования нового отношения, включающего только те кортежи первоначального отношения, которые удовлетворяют некоторому условию, называется
- 1) Выборкой *
 - 2) Объединением
 - 3) Пересечением
 - 4) Вычитанием
 - 5) Соединением
60. (3 балла) Операция формирования нового отношения K_1 с атрибутами $X, Y \dots Z$, состоящего из кортежей исходного отношения K без повторений, где множество $\{X, Y \dots Z\}$ является подмножеством полного списка атрибутов заголовка отношения K , называется
- 1) Выборкой
 - 2) Объединением
 - 3) Пересечением
 - 4) Вычитанием
 - 5) Проекцией *
61. (3 балла) Операция формирования нового отношения K , содержащего все элементы исходных отношений K_1 и K_2 (без повторений) одинаковой размерности, называется
- 1) Выборкой
 - 2) Объединением *
 - 3) Пересечением
 - 4) Вычитанием
 - 5) Соединением
62. (3 балла) Операция формирования нового отношения K , содержащего множество кортежей, принадлежащих K_1 , но не принадлежащих K_2 , причем K_1 и K_2 одинаковой размерности, называется
- 1) Выборкой
 - 2) Объединением
 - 3) Пересечением
 - 4) Вычитанием *
 - 5) Соединением
63. (3 балла) Операция формирования нового отношения K , содержащего множество кортежей, одновременно принадлежащих обоим исходным отношениям одинаковой размерности, называется
- 1) Выборкой
 - 2) Объединением
 - 3) Пересечением *
 - 4) Вычитанием
 - 5) Соединением
64. (3 балла) Операция формирования нового отношения K степени k_1+k_2 , содержащего все возможные сочетания кортежей отношений K_1 степени k_1 и K_2 степени k_2 , называется
- 1) Произведением *
 - 2) Объединением
 - 3) Пересечением
 - 4) Вычитанием
 - 5) Соединением
65. (1балл) Унарной операцией называется операция реляционной алгебры, выполняемая
- 1) Только над одним отношением *
 - 2) Над двумя отношениями
 - 3) Над несколькими отношениями
 - 4) Все выше перечисленное
 - 5) Нет верного варианта

66. (1балл) Бинарной операцией называется операция, выполняемая
- 1) Только над одним отношением
 - 2) Над двумя отношениями *
 - 3) Над несколькими отношениями
 - 4) Все выше перечисленное
 - 5) Нет верного варианта
67. (1балл) Примерами унарной операции являются операции
- 1) Выборки
 - 2) Проекция
 - 3) Произведение
 - 4) Все выше перечисленное
 - 5) Только 1 и 2 *
68. (1балл) Примерами бинарной операции являются операции
- 1) Объединения
 - 2) Пересечения
 - 3) Разность
 - 4) Произведение
 - 5) Деление
 - 6) Все выше перечисленное *
69. (1балл) Определите порядок действий при проектировании логической структуры БД:
- а) формирование исходного отношения;
 - б) определение всех объектов, сведения о которых будут включены в базу;
 - в) определение атрибутов;
 - г) устанавливают связи между атрибутами;
 - д) определение характера информации, которую заказчик будет получать в процессе эксплуатации;
 - е) избавится от избыточного дублирования данных, являющихся причиной аномалий.
- 1) б, д, в, г, а, е *
 - 2) а, б, в, г, д, е
 - 3) б, д, в, а, г, е
 - 4) а, е, б, д, в, г
 - 5) б, д, а, е, в, г
70. (2балла) Если каждому значению атрибута А соответствует единственное значение атрибута В, то говорят, что между А и В существует
- 1) Функциональная зависимость *
 - 2) Функциональная взаимозависимость
 - 3) Частичная функциональная зависимость
 - 4) Полная функциональная зависимость
 - 5) Транзитивная зависимость
 - 6) Многозначная зависимость
 - 7) Взаимная независимость
71. (2балла) Если А функционально зависит от В и В функционально зависит от А (то есть между А и В имеется взаимно однозначное соответствие), говорят, что между А и В существует
- 1) Функциональная зависимость
 - 2) Функциональная взаимозависимость *
 - 3) Частичная функциональная зависимость
 - 4) Полная функциональная зависимость
 - 5) Транзитивная зависимость
 - 6) Многозначная зависимость
 - 7) Взаимная независимость

72. (2балла) Если между А и В существует функциональная зависимость не ключевого атрибута от части составного ключа, то говорят, что между А и В существует
- 1) Функциональная зависимость
 - 2) Функциональная взаимозависимость
 - 3) Частичная функциональная зависимость*
 - 4) Полная функциональная зависимость
 - 5) Транзитивная зависимость
 - 6) Многозначная зависимость
73. (2балла) Если А функционально зависит от В и В функционально зависит от С, но обратная зависимость отсутствует, то говорят, что между А и С существует
- 1) Функциональная зависимость
 - 2) Функциональная взаимозависимость
 - 3) Частичная функциональная зависимость
 - 4) Полная функциональная зависимость
 - 5) Транзитивная зависимость *
 - 6) Многозначная зависимость
 - 7) Взаимная независимость
74. (2балла) Если каждому значению А соответствует множество значений В, то говорят, что между А и В существует
- 1) Функциональная зависимость
 - 2) Функциональная взаимозависимость
 - 3) Частичная функциональная зависимость
 - 4) Полная функциональная зависимость
 - 5) Транзитивная зависимость
 - 6) Многозначная зависимость *
 - 7) Взаимная независимость
75. (2балла) Если существует функциональная зависимость не ключевого атрибута от составного ключа, то говорят, что существует
- 1) Функциональная зависимость
 - 2) Функциональная взаимозависимость
 - 3) Частичная функциональная зависимость
 - 4) Полная функциональная зависимость *
 - 5) Транзитивная зависимость
 - 6) Многозначная зависимость
 - 7) Взаимная независимость
76. (2балла) Если ни один из атрибутов А и В не являются функционально зависимыми друг от друга, то говорят, что между ними существует
- 1) Функциональная зависимость
 - 2) Функциональная взаимозависимость
 - 3) Частичная функциональная зависимость
 - 4) Полная функциональная зависимость
 - 5) Транзитивная зависимость
 - 6) Многозначная зависимость
 - 7) Взаимная независимость *
77. (1балл) Выберите вид зависимости, которая не является многозначной
- 1) 1 :М
 - 2) М: 1
 - 3) М:М
 - 4) 1:1*
 - 5) Нет правильного варианта
78. (1балл) Если все атрибуты отношения являются простыми (имеют единственное значение), то отношение находится

- 1) В первой нормальной форме *
 - 2) Во второй нормальной форме
 - 3) В третьей нормальной форме
 - 4) В четвертой нормальной форме
 - 5) В пятой нормальной форме
79. (1балл) Отношение находится во второй нормальной форме, если оно находится в первой нормальной форме и
- 1) каждый не ключевой атрибут функционально полно зависит от первичного ключа *
 - 2) каждый не ключевой атрибут не транзитивно зависит от первичного ключа
 - 3) все не ключевые атрибуты отношения взаимно независимы и полностью зависят от первичного ключа
 - 4) в нем отсутствуют зависимости ключевых атрибутов (или атрибутов составного ключа) от не ключевых атрибутов
 - 5) Нет правильного варианта
80. (1балл) Отношение находится в третьей нормальной форме, если оно находится во второй нормальной форме и
- 1) каждый не ключевой атрибут функционально полно зависит от первичного ключа
 - 2) каждый не ключевой атрибут не транзитивно зависит от первичного ключа *
 - 3) все не ключевые атрибуты отношения взаимно независимы и полностью зависят от первичного ключа
 - 4) в нем отсутствуют зависимости ключевых атрибутов (или атрибутов составного ключа) от не ключевых атрибутов
 - 5) Нет правильного варианта
81. (1балл) Отношение находится в третьей нормальной форме, тогда и только тогда, когда
- 1) каждый не ключевой атрибут функционально полно зависит от первичного ключа
 - 2) каждый не ключевой атрибут не транзитивно зависит от первичного ключа
 - 3) все не ключевые атрибуты отношения взаимно независимы и полностью зависят от первичного ключа *
 - 4) в нем отсутствуют зависимости ключевых атрибутов (или атрибутов составного ключа) от не ключевых атрибутов
 - 5) Нет правильного варианта
82. (1балл) Отношение находится в нормальной форме Бойса-Кодда, если оно находится в третьей нормальной форме и
- 1) каждый не ключевой атрибут функционально полно зависит от первичного ключа
 - 2) каждый не ключевой атрибут не транзитивно зависит от первичного ключа
 - 3) все не ключевые атрибуты отношения взаимно независимы и полностью зависят от первичного ключа
 - 4) в нем отсутствуют зависимости ключевых атрибутов (или атрибутов составного ключа) от не ключевых атрибутов *
 - 5) Нет правильного варианта
83. (1балл) Назовите оператор языка SQL для создания запросов на выбор данных
- 1) Select *
 - 2) Distinct
 - 3) Where
 - 4) Having
 - 5) Create
84. (1балл) Назовите оператор команды Select, который обеспечивает возможность устранения избыточных значений.
- 1) Order by
 - 2) Distinct *
 - 3) Where
 - 4) Having

5) Create

85. (1балл) Назовите предложение команды Select, которая позволяет производить выборку данных, в зависимости от истинности поставленного условия.

1) Order by

2) Distinct

3) Where *

4) Having

5) Create

86. (1балл) Назовите команду, которая определяет группу значений в поле в терминах другого поля и применяет к ней агрегатную функцию.

1) Order by

2) Distinct

3) Where

4) Having

5) Group by *

87. (1балл) Назовите предложение команды Select, которое позволяет устанавливать условия для агрегатных функций

1) Order by

2) Distinct

3) Where

4) Having *

5) Group by

88. (1балл) Назовите предложение команды Select, которое используется для сортировки результата запроса.

1) Order by *

2) Distinct

3) Where

4) Having

5) Group by

89. (1балл) Операторы =, <>, <=, >=, <, > относятся к

1) Реляционным операторам *

2) Логическим операторам

3) Специальным операторам

4) Агрегатным функциям

5) Нет правильного варианта

90. (1балл) Операторы AND, OR, NOT относятся к

1) Реляционным операторам

2) Логическим операторам *

3) Специальным операторам

4) Агрегатным функциям

5) Нет правильного варианта

91. (1балл) Операторы IN, BETWEEN, LIKE относятся к

1) Реляционным операторам

2) Логическим операторам

3) Специальным операторам *

4) Агрегатным функциям

5) Нет правильного варианта

92. (1балл) Выберите вариант, который является названием типа данных

1) Символьный

2) Числовой

3) Дата-время

4) Строковый

5) Все варианты верные *

93. (1 балл) К какому типу данных относятся константы даты и времени?

- 1) Числовому
- 2) Денежному
- 3) Число с плавающей точкой
- 4) Строковому *
- 5) Нет правильного варианта

94. (1балл) Среди предложенных названий выберите то, которое является названием агрегатной функции

- 1) COUNT
- 2) SUM
- 3) AVG
- 4) MAX
- 5) MIN
- 6) Все варианты верные *

95. (1балл) Какие из агрегатных функций используют только числовые поля?

- 1) SUM, AVG *
- 2) COUNT, SUM
- 3) MAX, MIN
- 4) AVG, MAX, MIN
- 5) Все выше перечисленные

Тест 2

Вопрос №1. Верно ли логически составлен следующий запрос:

```
SELECT EMP_NAME, SUM(SAL) FROM EMPLOYEE;
```

- Да
- Нет

Вопрос №2. Дана пустая таблица, созданная с помощью выражения:

```
create table simple_tab (col1 varchar(10) primary key);
```

Какие из перечисленных запросов отработают корректно

- **insert into simple_tab values ('a\ 'a')**
- insert into simple_tab (col1) values ('bb')
 - **insert into simple_tab values (null);**
- insert into simple_tab values ('aa')

Вопрос №3. Для чего применяются индексы в БД (укажите все подходящие варианты)

- для ускорения доступа к данным
- для успешного завершения транзакций
- для объединения таблиц
- для отката изменений

Вопрос №4. Какое ключевое слово используется для фильтрации значений, полученных в результате применения агрегирующих функций в результатах запроса с использованием GROUP BY

- WHERE
- HAVING
- И WHERE, и HAVING
- Ни одно из перечисленных

Вопрос №5. С помощью какого запроса можно удалить все записи из таблицы A

- delete A
- delete from A
- delete table A
- Ни один из вышеперечисленных

Вопрос №6. Как выбрать все записи из таблицы "Persons", для которых значение колонки "FirstName" начинается с "a"

- SELECT * FROM Persons WHERE FirstName = '%a%'
- SELECT * FROM Persons WHERE FirstName LIKE 'a%'
- SELECT * FROM Persons WHERE FirstName = 'a'
- SELECT * FROM Persons WHERE FirstName STARTSWITH 'a'
- SELECT * FROM Persons WHERE FirstName LIKE '%a'

Вопрос №7. В запросе мы хотим выбрать все строки из таблицы Discount, у которых в колонке Description написано "Joe's Special Blend" (без кавычек). Выберите правильный вариант

- SELECT * FROM Discount WHERE Description = 'Joe's Special Blend'
- SELECT * FROM Discount WHERE Description = "Joe's Special Blend"
- SELECT * FROM Discount WHERE Description = Joe's Special Blend
- SELECT * FROM Discount WHERE Description = "Joe's Special Blend"
- SELECT * FROM Discount WHERE Description = 'Joe's Special Blend'

Вопрос №8. Имеется таблица Students

```
+-----+-----+-----+
| SId | FirstName | Score |
+-----+-----+-----+
| 1 | Kate | 100 |
| 2 | Misha | 0 |
| 3 | Nick | NULL |
| 4 | Larisa | 200 |
| 5 | Misha | 150 |
| 6 | Larisa | 50 |
| 7 | Misha | 50 |
| 8 | Kate | 100 |
+-----+-----+-----+
```

Каков будет результат следующего запроса:

```
SELECT                                     MAX(SUM(Score))
FROM                                     Students
GROUP BY FirstName;
```

- 100
- 200
- 250
- Запрос не выполнится из-за наличия значения NULL
- Запрос содержит ошибку в синтаксисе и не выполнится

Вопрос №9. Для того, чтобы получить все записи из таблицы, где значение в колонке last_name начинается со строки 'SM', какие условия следует использовать из приведенных ниже

SELECT * FROM employees

- WHERE last_name[1 TO 2] = 'SM'
- WHERE last_name = 'SM'
- WHERE last_name EQUATES TO 'SM'
- WHERE last_name LIKE 'SM%'
- WHERE last_name IS 'SM*'

Вопрос №10. Что такое первичный ключ (primary key)? Укажите наиболее точное определение

- Это синоним внешнего ключа (foreign key)
- Первая колонка в таблице
- Колонка, в которую можно писать только уникальные значения
- Одна или несколько колонок, которые однозначно идентифицируют запись в таблице
- Одна колонка, которая однозначно идентифицирует запись в таблице и может быть описана как автоинкремент

Вопрос №11. Таблица RATE имеет поля rate_id, id_del, value. Какой результат выполнения следующего запроса? (Используемый стандарт: ANSI SQL 99)

DELETE FROM RATE where rate_id in (SELECT rate_id FROM RATE WHERE id_del=1) AND id_del=0

- Запрос не выполнится
- Запрос удалит из таблиц RATE все записи
- Запрос удалит из таблиц RATE все записи у которых поле id_del=1
- Запрос удалит из таблиц RATE все записи у которых поле id_del=0
- Запрос выполнится, но не удалит ни одной записи

Вопрос №12. Имеется таблица Women

```
+----+-----+-----+
| Id | FirstName | Score |
+----+-----+-----+
| 1 | Gwyneth | 1000 |
| 3 | Jennifer | 800 |
| 4 | Paris | NULL |
| 5 | Misha | 3000 |
```

```
+----+-----+-----+
```

Сколько строк вернет запрос

```
SELECT      FirstName,      Score      FROM      Women
WHERE      Score      >=      ANY      (SELECT      Score      FROM      Women
      WHERE      FirstName='Megan');
```

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- Запрос содержит ошибку и не выполнится

Вопрос №13. Какими запросами можно получить все поля и записи таблицы Employers

- **SELECT** Employers

- SELECT * FROM Employers
- **SELECT [all] FROM** Employers
- **SELECT *.Employers**

Вопрос №14. Какие из представленных ниже запросов составлены корректно (таблица users состоит ровно из 4-х колонок: id , name , surname , occupation)?

- INSERT INTO users VALUES (id = '0', name = 'jack', surname = 'newton', occupation = 'businessman');
- INSERT INTO users VALUES ('0', 'jack', 'newton', 'businessman');
- INSERT INTO users VALUES (id '0', name 'jack', surname 'newton', occupation 'businessman');
- INSERT INTO users (id, name, surname, occupation) VALUES ('0', 'jack', 'newton', 'businessman');

Вопрос №15. Синонимом какого понятия является понятие 'кортеж'

- Внешний ключ
- Запись
- Поле
- Первичный ключ

Вопрос №16. Какой знак в запросах с использованием LIKE соответствует произвольному количеству символов в строке

- %
- -
- ?
- *

Вопрос №17. Имеется таблица Women

```
+-----+-----+-----+
| Id | FirstName | Score |
+-----+-----+-----+
| 1 | Angelina | 500 |
| 2 | Paris | 0 |
| 4 | Jennifer | NULL |
| 7 | Misha | 3000 |
+-----+-----+-----+
```

Сколько строк вернет запрос

```
SELECT * FROM Women
WHERE Score >= ALL (SELECT Score
FROM Women
WHERE FirstName='Eva');
```

- Запрос содержит ошибку и не выполнится

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4

Вопрос №18. Для чего используется ключевое слово DISTINCT

- Для снижения нагрузки на сервер с потерей производительности выполнения запроса

- Для ускорения выборки по конкретному полю
- Для выборки только уникальных записей по каждому полю
- Для выборки количества уникальных записей в таблице

Вопрос №19. Какая из этих строковых функций SQL допустима

- OUTER()
- SPLIT()
- UPPER()
- BINARY()
- CHOP()

Вопрос №20. Даны следующие таблицы:

DOGS	
Name	Age

Snoopy	4
Benny	2
CATS	
Name	Age

Kleo	3
Linda	6
ANIMALS	
Name	Age

- -	

Name имеет тип char(10), а Age - number(10).

Выберите некорректные insert запросы

- INSERT INTO ANIMALS (11, 'Kay');
- INSERT INTO ANIMALS (Age, Name) VALUES('Pam', 1);
- INSERT INTO ANIMALS SELECT * FROM CATS;
- INSERT INTO ANIMALS VALUES SELECT Name, Age FROM DOGS;
- INSERT INTO ANIMALS (Age, Name) SELECT Age, Name FROM CATS;

Вопрос №22. Даны две таблицы.:
EMPLOYEES:

ID NAME JOB_ID CURRENT_TASK_ID

01 Frank 01 01
02 Sharon 01 null
03 John 02 02
04 Jennifer 05 03

TASKS:

TASK_ID COMMENT

01 Project #1
02 Project #2

Таблица EMPLOYEES имеет поле CURRENT_TASK_ID, которое является внешним ключом и ссылается на поле TASK_ID таблицы TASKS. Вывести список, состоящий из имен всех имеющихся сотрудников и их текущих занятий.

- **SELECT NAME, COMMENT FROM EMPLOYEES, TASKS WHERE CURRENT_TASK_ID = TASK_ID**
- **SELECT NAME, COMMENT FROM EMPLOYEES LEFT JOIN TASKS ON CURRENT_TASK_ID = TASK_ID**
- **SELECT NAME, COMMENT FROM EMPLOYEES RIGHT JOIN TASKS ON CURRENT_TASK_ID = TASK_ID**
- **SELECT NAME, COMMENT FROM EMPLOYEES, TASKS WHERE JOB_ID = TASK_ID**

Вопрос №23. Дана таблица, созданная с помощью SQL-выражения:

```
CREATE TABLE STUDENTS (
  ID INTEGER PRIMARY KEY,
  FIRST_NAME VARCHAR(50) NOT NULL,
  LAST_NAME VARCHAR(50) NOT NULL,
  ADDRESS VARCHAR(100)
)
```

Какие запросы позволят добавить запись в эту таблицу

- **INSERT INTO students VALUES (3, 'Name', 'Surname', NULL);**
- **INSERT INTO students VALUES (4, NULL, 'Surname', NULL);**
- **INSERT INTO students(id, first_name, last_name) VALUES (1, 'Name', 'Surname');**
- **INSERT INTO students(id, first_name) VALUES (2, 'Name');**

Вопрос №24. Какие из следующих ключевых слов используются в конструкции order by (выберите все подходящие варианты)

- having
- dasc
- asc
- abs
- desc

Вопрос №25. Какое ключевое слово используется для изменения объектов базы данных

- INTERCHANGE
- ALTER
- VARY
- MODIFY
- CHANGE

Вопрос №26. Верно ли логически составлен следующий запрос:

SELECT EMP_NAME, SUM(SAL) FROM EMPLOYEE;

- Да
- Нет

Вопрос №27. Какие из перечисленных выражений истинны

- NULL = NULL
- NULL != NULL
- NULL > NULL

- ничего из вышеперечисленного

Вопрос №28. Даны 2 таблицы A и B, которые содержат поле row, A содержит 10 записей, B содержит 5 записей. Сколько записей вернет следующий запрос:

select A.row,B.row from A,B

- 5
- 10
- 50

Вопрос №29. Дана таблица Clients

ID	Name	Summa
1	Sasha	4000
2	Marina	2000
3	Stepan	0
4	Klara	NULL

После обновления таблицы:

UPDATE Clients SET Summa = Summa + 700

Какой будет результат выполнения запроса

SELECT AVG(Summa) FROM Clients;

- 2000
- 2200
- 2700
- 3000
- Запрос завершится ошибкой из-за присутствия NULL
- UNKNOWN

Вопрос №30. В таблице category поле id имеет тип integer. Какие из перечисленных ниже запросов вернут такой же результат, как и этот запрос:

select * from category where id between 2 and 4

- **select * from category where id>2 and id<4**
- **select * from category where id in (2..4)**
- **select * from category where id>=2 and id<=4**
- **select * from category where id like 2..4**
- **select * from category where id >= 2 and <=4**
- **select * from category where id between 4 and 2**
- **select * from category where id in (2,3,4)**

Вопрос №31. Стандартные строковые функции SQL включают

- SUBSTRING
- MIDDLE
- EXISTS
- LOWER
- UPPER

Вопрос №32. Укажите все запросы, которые эквивалентны следующему:

select * from numbers where textvalue = 'one'

- **select * from numbers where textvalue like 'one%'**
- select * from numbers where textvalue like 'one'
- **select * from numbers where textvalue like '%one%'**
- **select * from numbers where textvalue like '%one'**
- **select * from numbers where textvalue like one**

Вопрос №33 Каких выражений **не** существует?

- ☒ Бета - выражения
- ☐ Лямбда – выражения
68 / 1230
- ☒ Альфа – выражения
1015 / 1230
- ☒ Омега – выражения

Вопрос №34 Каких свойств нет в классе DataSet?

- ☐ Relations
150 / 1019
- ☒ Columns
426 / 1019
- ☐ ExtendedProperties
372 / 1019
- ☒ Culture
729 / 1019
- ☐ Tables
47 / 1019
- ☒ Xml

Вопрос №35 Что будет на экране после выполнения данного кода?

```
using (var connection = new SqlConnection(_connectionString)) {  
    using (var cmd = new SqlCommand("SELECT GETDATE()", connection)) {  
        Console.WriteLine(cmd.ExecuteScalar());  
    }  
}
```


• ☐	30.09.2010 11:52:43 166 / 1181
• ☐	Результат выполнения SQL функции GETDATE() 512 / 1181
• ☐	Ошибка компиляции 116 / 1181
• ☒	Ошибка времени выполнения Для чего используются транзакции?
• ☒	Обеспечение целостности данных в базе 946 / 1231
• ☐	Создание триггеров 14 / 1231
• ☐	Выполнение запросов 176 / 1231
• ☐	Модификация данных Вопрос №36 Что представляет собой DataSet?
• ☐	Свойства определенного Control-a 26 / 1227
• ☐	Набор команд для выполнения 46 / 1227
• ☒	Набор таблиц 1127 / 1227
• ☐	Строку соединения Вопрос №37 Что такое транзакции?
• ☐	Такого понятия не существует 11 / 1252
• ☒	Команды, которые выполняются одним пакетом 1087 / 1252

- ☐

Триггер
15 / 1252
- ☐

Команды, отвечающее за предоставление прав доступа пользователю
21 / 1252
- ☐

Команды, которые выполняются после соединения с базой данных
- Вопрос №37 Что относится к требованиям ACID?
- ☒

Consistency – Согласованность
752 / 1228
- ☒

Isolation – Изолированность
758 / 1228
- ☒

Durability – Надежность
706 / 1228
- ☒

Atomicity – Атомарность
- Вопрос №38 Для чего необходимы файлы конфигурации?
- ☐

Позволяют настраивать параметры приложения без перекомпиляции
1017 / 1216
- ☐

Необходимы для создания базы данных
57 / 1216
- ☐

Используются для шифрования информации в базе данных
35 / 1216
- ☐

Ничего из перечисленного
- Вопрос №39 В данном коде осуществляется транзакция к некоторой базе данных. Вместо пронумерованных комментариев вставьте команды управления СУБД в таком порядке, чтобы код компилировался и успешно выполнялся:

SqlConnection	sqlCn	=	new	SqlConnection();
SqlTransaction	tx	=		null;
try				
{				
//1				
#region	Здесь	указаны	инструкции	по формированию
...				
#endregion	SQL-запросов	и	выполнению	соотв. им команд

```
//2
}
catch                                     (Exception)
{
//3
}
```

• ☐ tx.Rollback(); tx = sqlCn.BeginTransaction(); tx.Commit();
11 / 408

• ☒ tx = sqlCn.BeginTransaction(); tx.Commit(); tx.Rollback();
338 / 408

• ☐ tx = sqlCn.BeginTransaction(); tx.Rollback(); tx.Commit();
34 / 408

• ☐ tx.Commit(); tx = sqlCn.BeginTransaction(); tx.Rollback();

Вопрос №40 Что относится к объектам BLOB?

• ☒ Музыка
861 / 1209

• ☒ Фотографии
877 / 1209

• ☐ Таблицы
231 / 1209

• ☐ Строки
258 / 1209

• ☐ Колонки

Вопрос №41 Какой метод обычно используется для выполнения запросов, которые возвращают результат выполнения агрегатной функции?

• ☐ command.ExecuteReader();
176 / 1250

• ☒ command.ExecuteScalar();
894 / 1250

• ☐ command.ExecuteNonQuery();

Вопрос №42 Что происходит при вызове метода Close объекта Connection (выберите все что применяется).

- ☐
Соединение разрывается.
214 / 343
- ☒
Соединение возвращается в пул подключений.
198 / 343
- ☒
Происходит событие StateChange.
168 / 343
- ☒
Все непереданные отложенные транзакции откатываются.

Вопрос №43 Что представляет собой набор бинарных библиотек?

- ☐
Драйвер
805 / 1214
- ☐
Запрос
110 / 1214
- ☒
Соединение
180 / 1214
- ☐
Провайдер

Вопрос №44 Какой класс предоставляет набор команд SQL и подключение базы данных, которые используются для заполнения DataSet и обновления источника данных?

- ☐
SqlParameter
11 / 1232
- ☐
SqlConnection
184 / 1232
- ☒
SqlDataAdapter
927 / 1232
- ☐
DataRow
20 / 1232
- ☐
DataColumn
4 / 1232

- ☐ SqlDataReader
- Вопрос №45 Какие из этих классов служат для соединения приложения с базой данных?
- ☒ System.Data.SqlClient.SqlConnection
1141 / 1228
 - ☐ Специальных классов для соединения с базой не существует
31 / 1228
 - ☒ System.Data.Odbc.OdbcConnection
892 / 1228
 - ☒ System.Data.OleDb.OleDbConnection

Вопрос №46 Какой метод следует применить для выполнения следующего запроса?

```
command.CommandText = String.Format(
    @"INSERT INTO tbPhones (Name, Surname, EMail, Phone) VALUES ('{0}', '{1}', '{2}',
'{3}');",
    Name, Surname, EMail, Phone);
```

- ☒ command.ExecuteNonQuery();
891 / 1208
- ☐ command.ExecuteNonQuery();
212 / 1208
- ☐ command.ExecuteScalar();
49 / 1208
- ☐ command.ExecuteReader();

Вопрос №47 Являются ли понятия «драйвер» и «провайдер» абсолютно идентичными?

- ☐ Да
127 / 1292
- ☒ Нет

Вопрос №48 Укажите вариант кода который скомпилируется и правильно отработает при применении конструкции foreach к объекту класса SqlDataReader. Считать что объект уже корректно создан и готов к использованию.

- ☐

```
foreach (var dataRow in reader)
{
```

object	value	=	dataRow["Column"];
}			

245 / 1003

- ☒

foreach	(IDataRecord	dataRow	in	reader)
{				
object	value	=	dataRow["Column"];	
}				

281 / 1003

- ☐

foreach	(IDataRow	dataRow	in	reader)
{				
object	value	=	dataRow["Column"];	
}				

123 / 1003

- ☐

Ни одна из конструкций не сработает, но foreach применять можно.

91 / 1003

- ☐

Нельзя применять foreach к SqlDataReader.

Вопрос №49 В чем заключается суть «ленивых выражений»?

- ☐

Выполняются по запросу пользователя

84 / 1209

- ☐

Выполняются одновременно с подключением к базе данных

50 / 1209

- ☒

Вычисления откладываются до тех пор, пока не понадобятся результаты этих вычислений

1041 / 1209

- ☐

Выполняются во время компиляции

Приложение 5. Программа итоговой аттестации
ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа итоговой аттестации разработана в соответствии с:

- Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрирован 21.09.2022 № 70167);
- Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист» (Зарегистрирован 22.08.2022 № 69720).
- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.07.2015 № 08-846 «О направлении Методических рекомендаций»
- Уставом ПО АНО «Международная академия цифровой экономики МАКСИМУМ».

Итоговая аттестация является частью оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение ППССЗ.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломного проекта (работы) и демонстрационного экзамена.

Этот вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав итоговой аттестации, допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Необходимым условием допуска к ИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала. Программа итоговой аттестации пересматривается и утверждается каждый учебный год.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы ИА

Программа итоговой аттестации (далее – программа ИА) является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

Осуществление интеграции программных модулей

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Разработка администрирование и защита баз данных

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2. Цели и задачи итоговой аттестации

Целью итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников.

Итоговая аттестация призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений студента по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.3. Количество часов, отводимое на итоговую аттестацию

Всего – 6 недель, в том числе:

выполнение дипломного проекта (работы) – 4 недели,

сдача демонстрационного экзамена – 1 неделя;

защита дипломного проекта (работы) – 1 неделя.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Формы и сроки проведения итоговой аттестации

Формой проведения итоговой аттестацией является защита дипломного проекта (работы) и демонстрационный экзамен.

Объем времени и сроки, отводимые на выполнение дипломного проекта (работы): 4 недели.

Сроки сдачи демонстрационного экзамена – 1 неделя;

защиты дипломного проекта (работы) – 1 неделя.

2.2. Содержание итоговой аттестации

2.2.1. Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения студентом материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных студентом практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;

демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению структурного подразделения на основании заявлений студентов на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования», а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

2.2.2. Итоговая аттестация выпускников включает защиту дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) предполагает выявить способность студента к:

- систематизации, закреплению и расширению теоретических знаний и навыков по выбранной образовательной программе;
- применению полученных знаний при решении конкретных теоретических и задач;
- развитию навыков ведения самостоятельной работы;
- применению методик исследования и экспериментирования;
- умению делать обобщения, выводы, разрабатывать рекомендации в исследуемой области.

2.2.3. Примерные темы дипломных (проектов) работ разрабатываются преподавателями, ежегодно обновляются и утверждаются директором Колледжа. Студенты

знакомятся с содержанием, методикой выполнения выпускной квалификационной работы и критериями оценки дипломной работы и результатов её защиты не менее чем за шесть месяцев до начала итоговой аттестации.

В обязательном порядке темы дипломных проектов (работ) должны иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и отвечать следующим требованиям: актуальность, комплексность, реальность, уровень современности используемых средств.

Направленность тематики дипломных проектов (работ), её цели и задачи должны, как правило, соответствовать запросам потенциальных работодателей и освоенным выпускником общим и профессиональным компетенциям по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки.

Тема и содержание дипломных проектов (работ) должны обеспечивать возможность оценки компетенций, определённых к экспертизе во время итоговой аттестации.

Студенту предоставляется право выбора темы дипломных проектов (работ), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности её разработки и применения.

Распоряжением за каждым студентом закрепляется выбранная им тема дипломного проекта (работы) и назначается руководитель.

*Примерная тематика выпускных квалификационных работ по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование*

1. Разработка автоматизированной ИС управления предприятием на базе MS Access
2. Разработка базы данных туристической фирмы
3. Проектирование базы данных складского учета предприятия
4. Разработка Интернет-представительства предприятия
5. Разработка базы данных учета заработной платы предприятия
6. Разработка информационной системы успеваемости контингента студентов
7. Проектирование базы данных учета товарно-материальных ценностей на предприятии
8. Разработка базы данных учета движения товаров на примере
9. Разработка проекта автоматизации учета труда и заработной платы на предприятии
10. Разработка базы данных коммерческого предприятия на примере
11. Разработка базы данных менеджера компьютерной фирмы на примере
12. Разработка автоматизированной системы организации ремонтов электрических машин на примере
13. Разработка проекта автоматизации документооборота коммерческого предприятия
14. Разработка базы данных учета кассовых операций
15. Разработка проекта автоматизации риэлторской деятельности
16. Разработка базы данных учета движения товаров на примере
17. Проектирование базы данных коммерческого предприятия на примере
18. Разработка рекламно-информационного сайта на примере
19. Разработка проекта автоматизации деятельности отдела продаж на примере
20. Автоматизация процесса финансового обслуживания абонентов в компании сотовой связи
21. Автоматизация учёта расчётов с контрагентами на предприятии.

22. Разработка программы совершенствования информационного обеспечения в анализе
23. Автоматизация анализа финансового положения предприятия
24. Автоматизация анализа бухгалтерского баланса предприятия
25. Разработка эффективной структуры управления предприятием (компанией, фирмой) с использованием средств прикладной информатики
26. Разработка программы по использованию информационных технологий в рекламной деятельности предприятия.
27. Проектирование базы данных отдела маркетинга
28. Разработка Web-портала для организации кондитерской компании
29. Разработка БД модуля интерактивной поддержки клиента
30. База данных модуля складского учета для сети аптек
31. Разработка БД информационной системы для учета гарантийного оборудования в сервисном центре

2.2.4. Структура и содержание дипломных проектов (работ)

Дипломный проект (работа) может носить опытно-практический, опытно-экспериментальный, теоретический, проектный характер.

Содержание дипломного проекта (работы) включает в себя:

- введение;
- теоретическую часть;
- опытно-экспериментальную часть;
- выводы и заключение, рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов;
- список использованных источников;
- приложение.

По структуре дипломный проект (работа) состоит из теоретической и практической части. В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся нормативной документации и экономической литературы. Расчетная часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных, продуктом творческой деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) определяются ПО АНО «Международная академия цифровой экономики МАКСИМУМ». Объем должен составлять 35-50 страниц печатного текста (без приложений).

Требования к оформлению должны соответствовать требованиями ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32.-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу «Отчет о научно-исследовательской работе»», ГОСТ 7.1.-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание», ГОСТ 7.82.-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов» и (или) другим нормативным документам.

Дипломный проект (работа) должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатана на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм). Текст набирается шрифтом Times New Roman размером 14 через 1,5 интервала. Страница должна иметь поля: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Нумерация страниц проставляется по центру внизу страницы, начиная со второй страницы

(содержания), титульный лист учитывается при нумерации, но номер страницы на титульном листе не ставится.

2.2.5. Защита дипломных проектов (работ)

К защите допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Вопрос о допуске к защите определяется заместителем директора и оформляется приказом директора ПО АНО «Международная академия цифровой экономики МАКСИМУМ».

Защита производится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (далее- ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава с применением дистанционных технологий. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве ПО АНО «Международная академия цифровой экономики МАКСИМУМ». В протоколе записываются: итоговая оценка Дипломного проекта (работы), присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя Дипломного проекта (работы), а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения Дипломного проекта (работы).

При определении оценки по защите Дипломного проекта (работы) учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом Дипломного проекта (работы) глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Результаты защиты Дипломного проекта (работы) обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

Обучающиеся, не прошедшие ИА или получившие на ИА неудовлетворительные результаты, проходят ИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ИА впервые.

Для прохождения ИА лицо, не прошедшее ИА по неуважительной причине или получившее на ИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в ПО АНО «Международная академия цифровой экономики МАКСИМУМ» на период времени, установленный ПО АНО «Международная академия цифровой экономики МАКСИМУМ» самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ИА соответствующей образовательной программы СПО.

Повторное прохождение ИА для одного лица назначается ПО АНО «Международная академия цифровой экономики МАКСИМУМ» не более двух раз.

Результаты защиты Дипломного проекта (работы) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

2.2.6. Руководство дипломного проекта (работы)

При подготовке дипломного проекта (работы) приказом директора Колледжа каждому студенту назначаются руководитель и консультанты (при необходимости). К каждому руководителю Дипломного проекта (работы) может быть одновременно прикреплено не более восьми выпускников.

В обязанности руководителя Дипломного проекта (работы) входят:

- разработка совместно с обучающимися плана Дипломного проекта (работы);
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения Дипломного проекта (работы);
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения Дипломного проекта (работы) в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты Дипломного проекта (работы);
- предоставление письменного отзыва на Дипломного проекта (работы).

По завершении обучающимся подготовки Дипломного проекта (работы) руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с письменным отзывом передает в учебную часть Колледжа.

В отзыве руководителя Дипломного проекта (работы) указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению Дипломного проекта (работы), проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении Дипломного проекта (работы), а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска Дипломного проекта (работы) к защите.

2.2.7. В обязанности консультанта Дипломного проекта (работы) входят:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения Дипломного проекта (работы) в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения Дипломного проекта (работы) в части содержания консультируемого вопроса.

2.2.8. Рецензирование дипломного проекта (работы)

Дипломные проекты (работы) подлежат обязательному рецензированию. Внешнее рецензирование Дипломного проекта (работы) проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные дипломные проекты (работы) рецензируются специалистами по тематике Дипломного проекта (работы) из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии Дипломного проекта (работы) заявленной теме;
- оценку качества выполнения каждого раздела Дипломного проекта (работы);
- оценку степени разработки поставленных вопросов и значимости работы;
- общую оценку качества выполнения Дипломного проекта (работы).

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты работы.

Внесение изменений в Дипломный проект (работу) после получения рецензии не допускается.

ПО АНО «Международная академия цифровой экономики МАКСИМУМ» после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите и передает Дипломный проект (работу) в ГЭК.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ИА на этапе подготовки к итоговой аттестации осуществляется в учебном кабинете. Оборудование кабинета:

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- компьютер, принтер;
- рабочие места для обучающихся;
- график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;
- комплект учебно-методической документации.

При выполнении ВКР выпускнику предоставляются технические и информационные возможности:

- компьютеры, сканер, принтер;
- лаборатории информатики;
- лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности;
- лаборатории технических средств обучения;
- доступ к электронной библиотеке.

3.2. Информационное обеспечение ИА

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015597-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043093>.

2. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0898-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043094>.

3. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2020. - 448 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052254>.
4. Голицына, О. Л. Программное обеспечение: учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 4-е изд., перераб.и доп. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2019. - 448 с.: ил.; - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-711-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989395>.
5. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189344>.
6. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189343>.
7. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882>.
8. Хорев, П. Б. Программно-аппаратная защита информации : учебное пособие / П.Б. Хорев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-557-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189341>.
9. Баранова, Е. К. Основы информационной безопасности : учебник / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 202 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01806-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209579>.
10. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190684>.

Дополнительная литература

1. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1066509>.
2. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем : учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 345 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015645-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044633>.
3. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 560 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-743-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/552493>.

4. Брылева, А. А. Программные средства создания интернет-приложений : учебное пособие / А. А. Брылева. - Минск : РИПО, 2019. - 377 с. - ISBN 978-985-503-934-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088292>.

5. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1239537>.

Интернет-ресурсы

1. Национальный открытый университет - <http://www.intuit.ru/>
2. Официальный сайт Майкрософт - <http://office.microsoft.com/ru-ru/training/>
3. Видео-курсы - <https://www.youtube.com/user/HexletUniversity>
4. Видео-курс от Яндекс - <https://www.lektorium.tv/course/22993?id=22993>

3.3. Кадровое обеспечение ИА

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением дипломных проектов (работ): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

При выставлении итоговой оценки по защите Дипломного проекта (работы) учитываются:

- качество устного доклада выпускника;
- качество презентации и наглядного материала, иллюстрирующего основные положения Дипломного проекта (работы);
- глубина и точность ответов на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

После каждой защиты экзаменационная комиссия на закрытом заседании принимает решение об оценке и о присвоении выпускнику соответствующей квалификации.

Заседания итоговой экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломного проекта (работы), присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний итоговой экзаменационной комиссии подписываются председателем, ответственным секретарем и членами комиссии.

Результаты защиты объявляются студентам после оформления протокола заседания комиссии и утверждения его председателем экзаменационной комиссии.

Результаты защиты Дипломного проекта (работы) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания итоговой экзаменационной комиссии.

Оценка «5» (отлично):

- тема дипломной работы актуальна и актуальность её в работе обоснована;
- сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе;
- содержание и структура исследования соответствует поставленным целям и задачам;

- изложение текста работы отличается логичностью, смысловой завершенностью и анализом представленного материала;
- комплексно использованы методы исследования, адекватные поставленным задачам;
- итоговые выводы обоснованы, чётко сформулированы, соответствуют задачам исследования;
- в работе отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки;
- дипломная работа оформлена в соответствии с предъявленными требованиями;
- отзыв руководителя и внешняя рецензия на работу – положительные;
- публичная защита дипломной работы показала уверенное владение материалом, умение чётко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения;
- при защите использован наглядный материал (презентация, таблицы, схемы и др.)

Оценка «4» (хорошо):

- тема работы актуальна, имеет теоретическое обоснование;
- содержание работы в целом соответствует поставленной цели и задачам;
- изложение материала носит преимущественно описательный характер;
- структура работы логична;
- использованы методы, адекватные поставленным задачам;
- имеются итоговые выводы, соответствующие поставленным задачам исследования;
- основные требования к оформлению работы в целом соблюдены, но имеются небольшие недочёты;
- отзыв руководителя и внешняя рецензия на работу – положительные, содержат небольшие замечания;
- публичная защита дипломной работы показала достаточно уверенное владение материалом, однако допущены неточности при ответах на вопросы;
- ответы на вопросы недостаточно аргументированы;
- при защите использован наглядный материал.

Оценка «3» (удовлетворительно):

- тема работы актуальна, но актуальность её, цели и задачи работы сформулированы нечётко;
- содержание не всегда согласовано с темой и (или) поставленными задачами;
- изложение материала носит описательный характер, большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников;
- самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально;
- нарушен ряд требований к оформлению работы;
- в положительных отзывах и рецензии содержатся замечания;
- в ходе публичной защиты работы проявилось неуверенное владение материалом, неумение отстаивать свою точку зрения и отвечать на вопросы;
- автор затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК.

Оценка «2» (неудовлетворительно):

- актуальность исследования автором не обоснована, цель и задачи сформулированы неточно и неполно, либо их формулировки отсутствуют;
- содержание и тема работы плохо согласуются (не согласуются) между собой;
- работа носит преимущественно реферативный характер;
- большая часть работы списана с одного источника либо заимствована из сети

Интернет;

- выводы не соответствуют поставленным задачам (при их наличии);
- нарушены правила оформления работы;
- отзыв и рецензия содержат много замечаний;
- в ходе публичной защиты работы проявилось неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию;
- при выступлении допущены существенные ошибки, которые выпускник не может исправить самостоятельно.

Студент, получивший при защите оценку «неудовлетворительно», имеет право на повторную защиту. В этом случае итоговая экзаменационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту студентом той же дипломного проекта (работы), либо вынести решение о закреплении за ним новой темы и определить срок повторной защиты, но не ранее, чем через год.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите дипломного проекта (работы), выдается справка об обучении установленного образца. Справка об обучении обменивается на диплом в соответствии с решением итоговой экзаменационной комиссии после успешной защиты студентом дипломного проекта (работы).

Приложение 6. Рабочая программа воспитания
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: – Конституция Российской Федерации; – Конвенция ООН о правах ребенка; – Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями); – Постановления Правительства РФ от 22 февраля 2020 г. № 204 «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации «Развитие образования»; – Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 N 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»; – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547; – Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; – Кодекс РФ по экологии и природопользованию в Российской Федерации; – Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ-304); – Федеральный закона от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; – Федеральный закон от 28.06.1995 № 98-ФЗ «О государственной поддержке молодежных и детских общественных объединений»; – Федеральный закон от 08.01.1998 № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах»; – Федеральный закон от 23.02.2013 года № 15-ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака»; – Федеральный закон от 25.07.2002 г. № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности» (с изменениями и дополнениями); – Федерального закона от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму»; – Концепция профилактики употребления психоактивных веществ в образовательной среде (письмо Минобрнауки России от 05.09.2011 г. №МД-1197/06).
Цель программы	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена

Сроки реализации программы	Нормативный срок: на базе основного общего – 3 года 10 месяцев, на базе среднего общего – 2 год 10 месяцев
----------------------------	--

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для профессиональных образовательных организаций и методические рекомендации к ней разработаны Институтом изучения детства, семьи и воспитания РАО по заданию Министерства просвещения РФ.

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий	ЛР 9

психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 15

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Основы философии	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 14
История	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 14
Психология общения	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13
Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 9, ЛР 10
Физическая культура	ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
Русский язык и культура речи	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14
Элементы высшей математики	ЛР 14
Дискретная математика с элементами математической логики	ЛР 14
Теория вероятностей и математическая статистика	ЛР 14
Операционные системы и среды	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Архитектура аппаратных средств	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Информационные технологии	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Основы алгоритмизации и программирования	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Безопасность жизнедеятельности	ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
Экономика отрасли	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 15
Основы проектирования баз данных	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Численные методы	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Компьютерные сети	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Менеджмент в профессиональной деятельности	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 15

Трудовое право	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Управление персоналом	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 15
Маркетинг	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 15
Основы предпринимательской деятельности	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 15
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	
Разработка программных модулей	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Поддержка и тестирование программных модулей	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Разработка мобильных приложений	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Системное программирование	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Осуществление интеграции программных модулей	
Технология разработки программного обеспечения	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Инструментальные средства разработки программного обеспечения	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Математическое моделирование	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	
Внедрение и поддержка компьютерных систем	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Проектирование и разработка информационных систем	
Проектирование и дизайн информационных систем	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Разработка кода информационных систем	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Тестирование информационных систем	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Сoadминистрирование баз данных и серверов	
Управление и автоматизация баз данных	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Сертификация информационных систем	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Разработка дизайна веб-приложений	
Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Графический дизайн и мультимедиа	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
Проектирование и разработка веб-приложений	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Оптимизация веб-приложений	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Обеспечение безопасности веб-приложений	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
Разработка, администрирование и защита баз данных	
Технология разработки и защиты баз данных	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Комплекс критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по

профессии, викторинах, в предметных неделях;

- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной

деятельности и имеющимися ресурсами в Колледже.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания привлекаются квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим заместителей директора по УВР, УМР, УПР, которые несут ответственность за организацию воспитательной работы в Колледже, сотрудников Колледжа.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Содержание материально-технического обеспечения воспитательной работы соответствует требованиям к материально-техническому обеспечению ОПОП и включает технические средства обучения и воспитания, соответствующие поставленной воспитывающей цели, задачам, видам, формам, методам, средствам и содержанию воспитательной деятельности.

Материально-техническое обеспечение учитывает специфику ОПОП, специальные потребности обучающихся с ОВЗ и следует установленным государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Приложение 7. Календарный план воспитательной работы
КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Абилимпикс»;

Москвы (в соответствии с утвержденным планом значимых мероприятий), в том числе «День города» и др., а также **отраслевые профессионально значимые события и праздники.**

При планировании выбор мероприятий осуществляется в соответствии с целями и задачами следующих модулей:

Модуль «Ключевые дела Колледжа»

Цели и задачи модуля:

- приобретение студентами новых социальных статусов в Колледже, развивающих социальную идентичность подростков (торжественные ритуалы посвящения, совместные мероприятия студентов разных курсов и т.п.);

- создание в Колледже атмосферы творчества и неформального общения, сплочения студенческого, педагогического и родительского сообществ (театрализованные выступления, пародии, импровизации и т.п.);

- поощрение социальной активности студентов, развитию позитивных межличностных отношений между педагогами и воспитанниками, формированию чувства доверия и уважения друг к другу (церемонии награждения за активное участие в жизни Колледжа, участие в конкурсах, соревнованиях, олимпиадах, значительный вклад в развитие Колледжа и т.п.).

Деятельность в рамках модуля на уровне группы:

- выбор и делегирование представителей групп в Студенческий актив, совет активистов групп, ответственных за подготовку общеколледжных ключевых дел;

- участие групп в реализации ключевых дел Колледжа;

- проведение в рамках группы итогового анализа ключевых дел.

На индивидуальном уровне:

- вовлечение по возможности каждого студента в ключевые дела Колледжа в одной из возможных для них ролей: сценаристов, постановщиков, исполнителей, ведущих, декораторов, музыкальных редакторов, корреспондентов, ответственных за костюмы и оборудование, ответственных за приглашение и встречу гостей и т.п.;

- индивидуальная помощь студенту (при необходимости) в освоении навыков подготовки, проведения и анализа ключевых дел;

- наблюдение за поведением студента в ситуациях подготовки, проведения и анализа

ключевых дел, за его отношения со сверстниками, старшими и младшими обучающимися, с педагогами и другими взрослыми;

- при необходимости коррекция поведения студента через частные беседы с ним, через включение его в совместную работу с другими, которые могли бы стать хорошим примером для него, через предложение взять в следующем ключевом деле на себя роль ответственного за тот или иной фрагмент общей работы.

Модуль «Взаимодействие с родителями»

Работа с родителями или законными представителями студентов осуществляется для более эффективного достижения цели воспитания, которое обеспечивается согласованием позиций семьи и Колледжа в данном вопросе. Работа с родителями или законными представителями студентов осуществляется в рамках следующих видов и форм деятельности.

Деятельность в рамках модуля на уровне группы:

- общие родительские собрания, происходящие в режиме обсуждения наиболее острых проблем обучения и воспитания подростков, а также на которых родители могли бы получать рекомендации и советы от профессиональных психологов службы психологической поддержки Колледжа, врачей, социальных работников и обмениваться собственным творческим опытом и находками в деле воспитания детей, круглые столы с приглашением специалистов;

- родительские онлайн форумы учебных групп Колледжа, на которых обсуждаются интересующие родителей вопросы.

На индивидуальном уровне:

- работа специалистов по запросу родителей для решения острых конфликтных ситуаций;

- участие родителей в Советах по профилактике, собираемых в случае возникновения острых проблем, связанных с обучением и воспитанием конкретного ребенка;

- помощь со стороны родителей в подготовке и проведении общеколледжных и внутригрупповых мероприятий воспитательной направленности; - индивидуальное консультирование с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей.

Модуль «Кураторство и поддержка»

Осуществляя работу с учебной группой, куратор руководствуется задачами информирования, адаптации и сопровождения личностного развития каждого студента в отдельности и функционирования студенческого сообщества вверенной ему учебной группы, оказания помощи в учебном процессе и взаимодействии с родителями (законными представителями), преподавателями, администрацией Колледжа.

Деятельность в рамках модуля на уровне группы:

- инициирование и поддержка участия группы в ключевых делах Колледжа, оказание необходимой помощи подросткам в их подготовке, проведении и анализе;

- организация интересных и полезных для личностного развития ребенка совместных дел со студентами вверенной ему группы (познавательной, трудовой, спортивно-оздоровительной, духовно-нравственной, творческой, профориентационной направленности);

- проведение кураторских часов как часов плодотворного и доверительного общения преподавателя и студентов, основанных на принципах уважительного отношения к личности ребенка, поддержки активной позиции каждого ребенка в беседе, предоставления возможности обсуждения и принятия решений по обсуждаемой проблеме, создания

благоприятной среды для общения.

- сплочение коллектива группы через: игры и тренинги на сплочение и командообразование; однодневные и многодневные походы и экскурсии, организуемые кураторами и родителями; празднования в группе, включающие в себя подготовленные студенческими микрогруппами поздравления, сюрпризы, творческие подарки и розыгрыши; регулярные мероприятия внутри группы, дающие каждому подростку возможность рефлексии собственного участия в жизни группы.

- выработка совместно со студентами правил и законов группы, помогающих им освоить нормы и правила общения, которым они должны следовать в Колледже.

Индивидуальная работа с обучающимися:

- изучение особенностей личностного развития обучающихся группы через наблюдение за поведением в их повседневной жизни, в специально создаваемых педагогических ситуациях, в играх, погружающих подростка в мир человеческих отношений, в организуемых куратором беседах по тем или иным нравственным проблемам; результаты наблюдения сверяются с результатами бесед куратора с родителями студентов, с преподающими в его группе преподавателями, а также (при необходимости) со специалистами служб сопровождения.

- поддержка подростка в решении важных для него жизненных проблем (налаживание взаимоотношений с одноклассниками или преподавателями, выбор дальнейшего обучения или трудоустройства, успеваемость и т.п.), когда каждая проблема трансформируется куратором в задачу для студента, которую они совместно стараются решить.

- индивидуальная работа со студентами группы, направленная на заполнение ими личных портфолио, в которых подростки не просто фиксируют свои учебные, творческие, спортивные, личностные достижения, но и в ходе индивидуальных неформальных бесед с куратором в начале каждого года планируют их, а в конце года – вместе анализируют свои успехи и неудачи.

- коррекция поведения ребенка через частные беседы с ним, его родителями или законными представителями, с другими студентами группы; через включение в проводимые тренинги общения и деловой коммуникации; через предложение взять на себя ответственность за то или иное поручение.

Работа с преподавателями, работающими в группе:

- регулярные консультации куратора с преподавателями, направленные на формирование единства мнений и требований по ключевым вопросам воспитания, на предупреждение и разрешение конфликтов между преподавателями и студентами;

- привлечение преподавателей к участию во внутренних делах группы, дающих педагогам возможность лучше узнавать и понимать своих учеников, увидев их в иной, отличной от учебной, обстановке;

- привлечение преподавателей к участию в родительских собраниях группы для объединения усилий в деле обучения и воспитания студентов.

Работа с родителями обучающихся или их законными представителями:

- регулярное информирование родителей об успехах и проблемах их детей, о жизни Колледжа и группы в целом;

- помощь родителям студентов или их законным представителям в регулировании отношений между ними, администрацией Колледжа и преподавателями;

- организация родительских собраний, происходящих в режиме обсуждения

наиболее острых проблем обучения и воспитания студентов.

Модуль «Молодежные общественные объединения»

Действующее на базе Колледжа молодежное общественное объединение – это добровольное, самоуправляемое, некоммерческое формирование, созданное по инициативе детей и взрослых, объединившихся на основе общности интересов для реализации общих целей, организацию общественно полезных дел, дающих детям возможность получить важный для их личностного развития опыт деятельности, направленной на помощь другим людям, своей образовательной организации, обществу в целом; развить в себе такие качества как забота, уважение, умение сопереживать, умение общаться, слушать и слышать других. Такими делами могут являться:

- посильная помощь, оказываемая студентами пожилым людям; совместная работа с учреждениями социальной сферы (проведение культурно-просветительских и развлекательных мероприятий для посетителей этих учреждений, помощь в благоустройстве территории данных учреждений и т.п.);

- участие в работе на прилегающей к местам проживания студентов Колледжа территории и другие;

- формальные и неформальные встречи членов молодежного общественного объединения для обсуждения вопросов управления объединением, планирования дел в Колледже и микрорайоне, совместного празднования знаменательных для членов объединения событий; рекрутинговые мероприятия, реализующие идею популяризации деятельности молодежного общественного объединения, привлечения в него новых участников (проводятся в форме игр, квестов, театрализаций и т.п.);

- поддержку и развитие в молодежном объединении его традиций и ритуалов, формирующих у подростка чувство общности с другими его членами, чувство причастности к тому, что происходит в объединении (реализуется посредством введения особой символики объединения, проведения ежегодной церемонии посвящения, создания и поддержки интернет-странички объединения в социальных сетях, организации деятельности пресс-центра объединения, проведения традиционных мероприятий коллективного анализа проводимых объединением дел);

- участие членов молодежного общественного объединения в волонтерских акциях, деятельности на благо конкретных людей и социального окружения в целом. Это может быть как участием студентов в проведении разовых акций, которые часто носят масштабный характер, так и постоянной деятельностью.

Традиционными формами молодежных объединений в Колледже является Студенческий актив, представители которого на равных правах представляют интересы студентов Колледжа в Студенческом совете.

Таким образом, студенческое самоуправление в Колледже осуществляется следующим образом:

На уровне Колледжа и учебных групп:

- деятельность выборного Студенческого актива, создаваемого для учета мнения студентов по вопросам управления Колледжем и принятия административных решений, затрагивающих их права и законные интересы; иницилирующего и организующего проведение лично значимых для студентов событий (соревнований, конкурсов, фестивалей, флешмобов и т.п.);

- деятельность творческих групп студентов, отвечающих за проведение тех или иных конкретных мероприятий, праздников, вечеров, акций и т.п.

На индивидуальном уровне:

- вовлечение студентов в планирование, организацию, проведение и анализ общеколледжных и внутригрупповых дел;
- реализацию студентами, взявшими на себя соответствующую роль, функций по контролю за порядком и чистотой, соблюдением общих правил и т.п.

Модуль «Учебное занятие»

Реализация преподавателями воспитательного потенциала учебного занятия предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между преподавателем и студентами, способствующих позитивному восприятию требований и просьб, привлечению их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение подростков соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания студентов к ценностному аспекту изучаемых на занятиях явлений, организация их работы с получаемой на занятии социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания студентами своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебной дисциплины через демонстрацию примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в группе;
- применение на уроке интерактивных форм работы обучающихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию; дидактического театра; дискуссий; групповой работы или работы в парах, которые учат студентов командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в занятие игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию подростков к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в группе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время занятия;
- организация наставничества одних обучающихся над другими по их обоюдному согласию с целью освоения интересующих обеих областей знания, дающего студентам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности студентов в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст им возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Модуль «Профессиональное развитие»

Цели и задачи модуля реализуются через совместные формы взаимодействия, но носят индивидуальный личностно-развивающий характер.

Модуль предоставляет возможности студентам:

- попробовать свои силы в выбранной или иной профессии, развивать в себе соответствующие навыки;
- совместное с преподавателями изучение интернет ресурсов, посвященных выбору

профессий, прохождение профориентационного онлайн-тестирования, прохождение онлайн курсов по интересующим специальностям и направлениям образования;

- участие в работе всероссийских профориентационных проектов, созданных в сети интернет: просмотр лекций, решение учебно-тренировочных задач, участие в мастер-классах, посещение открытых уроков; - индивидуальные консультации специалистов для студентов и их родителей по вопросам склонностей, способностей, дарований и иных индивидуальных особенностей подростков, которые могут иметь значение в процессе выбора ими профессии;

- освоение студентами основ профессии в рамках включенных в образовательную программу курсов и мероприятий.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Окружающая предметно-эстетическая среда Колледжа, при условии ее грамотной организации, обогащает внутренний мир человека, способствует формированию у него чувства вкуса и стиля, создает атмосферу психологического комфорта, поднимает настроение, предупреждает стрессовые ситуации, способствует позитивному восприятию.

Воспитывающее влияние на ребенка осуществляется через такие формы работы с предметноэстетической средой как:

- размещение на страницах официального сайта Колледжа регулярно сменяемых экспозиций: творческих работ студентов, позволяющих им реализовать свой творческий потенциал, а также знакомящих их с работами друг друга; картин определенного художественного стиля, знакомящего студентов с разнообразием эстетического осмысления мира; фотоотчетов об интересных событиях, происходящих в Колледже (проведенных ключевых делах, интересных экскурсиях, походах, встречах с интересными людьми и т.п.);

- событийный дизайн – оформление виртуального пространства проведения конкретных событий Колледжа (праздников, церемоний, творческих вечеров, выставок, собраний, конференций и т.п.);

- акцентирование внимания студентов посредством элементов предметно-эстетической среды (стенды, плакаты, инсталляции) на важных для воспитания ценностях Колледжа, его традициях, правилах.

Модуль «Правовое сознание»

Целями и задачами модуля является информирование о способах создания и методах проявления активной гражданской позиции на основе соблюдения норм правопорядка, законности и соблюдения прав и свобод граждан нашего государства.

Воспитательный потенциал модуля реализуется в рамках следующих видов деятельности:

- встречи со специалистами правоохранительных органов и социальных служб с целью информирования;

- дискуссионные площадки для обсуждения прав и обязанностей человека в современном обществе и обществе будущего;

- формирование понимания причин возникновения экстремизма, терроризма, деятельности иных незаконных формирований;

- мероприятия для осознания личностно-значимого влияния правового подхода на собственное развитие и улучшение качества жизни.

Модуль «Цифровая среда»

Цель совместно создаваемых студентами и преподавателями средств и способов распространения текстовой, аудио и видео информации – развитие коммуникативной

культуры, поддержка творческой самореализации студентов, формирование навыков общения и сотрудничества, навыков формирования в сетевой среде конструктивного «цифрового следа» и умения конструировать личную и общественную безопасность.

Воспитательный потенциал медиа реализуется в рамках следующих видов деятельности:

- страница в социальной сети - освещение деятельности образовательной организации в информационном пространстве, на которой размещаются материалы о вузах и востребованных рабочих вакансиях, которые могут быть интересны студентам; организуются конкурсы рассказов, поэтических произведений, репортажей и научно-популярных статей; проводятся круглые столы с обсуждением значимых учебных, социальных, нравственных проблем; привлекается внимание общественности к Колледжу, информационного продвижения ценностей Колледжа и организации виртуальной диалоговой площадки, на которой подростки, преподаватели и родители могли бы открыто обсуждаться значимые для Колледжа вопросы;

- студенческий медиацентр – разновозрастный форум подростков и консультирующих их взрослых, целью которого является освещение наиболее интересных моментов жизни Колледжа, популяризация ключевых дел Колледжа, деятельности органов студенческого самоуправления, а также созданная из заинтересованных добровольцев группа информационно-технической поддержки мероприятий, осуществляющая видеосъемку и мультимедийное сопровождение праздников, фестивалей, конкурсов, спектаклей, вечеров, дискотек.

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование модуля
СЕНТЯБРЬ						
1	День знаний	Обучающиеся всех курсов	Виртуальное пространство образовательной платформы Колледжа	Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп	1, 2, 3, 5, 12, 15	«Взаимодействие с родителями»
2	Лекция, беседа, дискуссия: «Мои права и обязанности» (ознакомление с Конституцией РФ, Уставом Колледжа, Правилами внутреннего распорядка учебного заведения и другими локальными актами Колледжа) Анкетирование студентов с целью формирования социального паспорта групп, организации педагогического сопровождения.	Обучающиеся 1 курса	Виртуальное пространство образовательной платформы Колледжа	Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп	1, 2, 3, 4, 9	«Ключевые дела Колледжа» «Правовое сознание»
5	День окончания Второй Мировой войны. Виртуальная экскурсия по местам славы	Обучающиеся всех курсов	Виртуальное пространство образовательной платформы Колледжа	Преподаватель истории, кураторы учебных групп	1, 5, 6	«Ключевые дела Колледжа»
5	День солидарности в борьбе с терроризмом. Классный час - семинар, посвященный памяти жертв террористических атак, в рамках акции посвященной Дню солидарности в борьбе с терроризмом	Обучающиеся всех курсов		Преподаватели ОБЖ и БЖД	1, 2, 3	«Ключевые дела ПОО»
6	Мониторинг развития личностных компетенций. Анкета «Ожидания. Планы. Возможности»	Обучающиеся 1 курса		Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп	7, 9	«Кураторство и поддержка»
6	Урок-беседа, посвященный Международному дню распространения грамотности проводится в рамках тематики занятий по учебному предмету	Обучающиеся 1 курса		Председатель предметной Преподаватель дисциплины «Русский язык»	5, 8, 11	«Кураторство и поддержка»

	«Русский язык/Родной язык»					
12	Презентация направлений участия в Студенческом активе и других молодежных объединениях	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп	2, 4, 5, 7, 8	«Молодежные общественные объединения»
13	День программиста	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп	2, 13, 14, 15	«Профессиональный выбор»
19-23	Агитационная неделя в рамках отчетно-выборной кампании Студенческого актива. Выбор представителей Студенческого актива	Члены Студенческого актива, заинтересованные обучающиеся		Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп	1, 2, 3	«Молодежные общественные объединения»
20	Введение в специальность	Обучающиеся 1 курса		Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп	2, 13, 14, 15	«Профессиональный выбор»
21	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)	Обучающиеся всех курсов		Преподаватель истории, кураторы учебных групп	1, 2, 3, 5, 8	«Ключевые дела Колледжа»
27	Всемирный день туризма	Активисты из числа обучающихся всех курсов, члены Студенческого актива		Заместитель директора по УВР, Студенческий актив	5, 7, 9, 10, 11, 12	«Ключевые дела Колледжа»
ОКТАБРЬ						
2	День среднего профессионального образования	Обучающиеся участники праздничного концерта, преподаватели и администрация	Виртуальное пространство образовательной платформы Колледжа	Заместитель директора по УВР, Студенческий актив	1, 4, 6, 7, 11	«Взаимодействие с родителями» «Ключевые дела Колледжа»
3	День пожилых людей	Активисты из числа обучающихся всех курсов		Заместитель директора по УВР, Студенческий актив	2, 5, 6, 8, 12	«Ключевые дела Колледжа»
7	День Учителя	Обучающиеся участники праздничного концерта,		Заместитель директора по УВР, Студенческий актив	1, 4, 6, 7, 11	«Взаимодействие с родителями»

		преподаватели и администрация				«Ключевые дела Колледжа»
12	Посвящение в студенты	Обучающиеся участники праздничного концерта, преподаватели и администрация		Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп	4, 5, 6, 7, 11	«Взаимодействие с родителями» «Ключевые дела Колледжа»
14	Общероссийская образовательная акция «Всероссийский экономический диктант»	Обучающиеся 2, 3 курса, члены научного студенческого сообщества		Директор, заместитель директора, курирующий воспитание, преподаватели профессиональных дисциплин	2, 13, 14, 15	«Учебное занятие»
27	Круглый стол «Выглядеть здоровым и/или здорово?»	Активисты из числа обучающихся всех курсов		Заместитель директора по УВР, Студенческий актив	2, 9	«Ключевые дела Колледжа» «Молодежные общественные объединения»
28	День памяти жертв политических репрессий	Обучающиеся всех курсов		Преподаватель истории, кураторы учебных групп	1, 2, 5, 8, 12	«Ключевые дела Колледжа»
НОЯБРЬ						
3	День народного единства	Активисты из числа обучающихся всех курсов		Заместитель директора по УВР, Студенческий актив	1, 2, 5, 8, 11	«Ключевые дела Колледжа» «Молодежные общественные объединения»
15	Беседа, лекция в рамках проведения акции «День призывника»	Обучающиеся 1 курса	Виртуальное пространство образовательной платформы Колледжа	Директор, заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп, представители военкомата	1, 2, 3, 5, 9	«Ключевые дела Колледжа»
16	День матери. Виртуальная фотогалерея, конкурс тематических сочинений о семейных ценностях	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, Студенческий актив	6, 7, 12	«Взаимодействие с родителями» «Молодежные общественные объединения»
30	Осенний квиз, посвященный вопросам экологии и природосбережения	Активисты из числа обучающихся всех курсов		Заместитель директора по УВР, Студенческий актив	7, 9, 10	«Молодежные общественные объединения»

ДЕКАБРЬ						
1	Международный День борьбы по СПИДом	Обучающиеся всех курсов	Виртуальное пространство образовательной платформы Колледжа	Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп	1	«Учебное занятие»
2	Международный день инвалидов	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп	6, 7	«Учебное занятие»
6	Международный день добровольца в России. Беседы по группам о добровольцах-волонтерах, формирование групп волонтеров, мероприятия помощи в рамках волонтерского движения.	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп, члены Студенческого актива	1, 2, 3, 5, 6	«Ключевые дела Колледжа» «Молодежные общественные объединения»
8	Деловая игра «Твои-мои права»	Активисты из числа обучающихся всех курсов		Заместитель директора по УВР, члены Студенческого актива	2, 3, 4, 7	«Правовое сознание» «Молодежные общественные объединения»
9	День Героев Отечества: виртуальная выставка, галерея портретов: «Мои родственники в дни Великой Отечественной войны»	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, родители обучающихся	1, 2, 5, 6, 8, 12	«Ключевые дела Колледжа» «Цифровая среда» «Взаимодействие с родите-лями»
9	Международный день прав человека	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, члены Студенческого актива, преподаватели	2, 3	«Ключевые дела Колледжа»
12	День Конституции Российской Федерации	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, члены Студенческого актива, преподаватели	1, 2, 3, 7, 8, 13, 14, 15	«Ключевые дела Колледжа» «Молодежные общественные объединения»
ЯНВАРЬ						
1	Новый год - новогодние каникулы.	Обучающиеся всех курсов, законные представители обучающихся	Виртуальное пространство образовательной	Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп, члены Студенческого актива	7, 8, 11, 12	«Ключевые дела Колледжа» «Взаимодействие с родителями»

			платформы Колледжа			«Молодежные общественные объединения»«
12	Круглый стол «Волонтерское движение в России»	Обучающиеся 1 курсов		Заместитель директора по УВР, члены Студенческого актива	4, 5, 6, 7, 8	«Молодежные общественные объединения»
13	Профориентационное мероприятие «Живая библиотека»	Активисты из числа обучающихся всех курсов, приглашенные гости		Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп	2, 4, 13, 14, 15	«Профессиональное развитие»
25	«Татьянин день» (праздник студентов)	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп, члены Студенческого актива	9, 11, 12	«Взаимодействие с родителями» «Ключевые дела Колледжа» «Молодежные общественные объединения»
27	День снятия блокады Ленинграда	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп, члены Студенческого актива	2, 5	«Ключевые дела Колледжа»; «Цифровая среда» «Молодежные общественные объединения»
ФЕВРАЛЬ						
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	Активисты из числа обучающихся всех курсов	Виртуальное пространство образовательной платформы Колледжа	Заместитель директора по УВР, преподаватели истории	1, 2, 3, 5, 8	«Ключевые дела Колледжа»
7	День русской науки	Обучающиеся всех курсов.		Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп, преподаватели профессиональных модулей.	2, 4, 7, 8, 10, 13, 14, 15	«Профессиональное развитие» «Цифровая среда» «Организация предметно-пространственной среды»
9	День работника гражданской авиации — праздничный день для профессионального работника гражданской авиации, приуроченный к дате возникновения					

	воздушного флота (9 февраля 1923 года). День установлен Указом №98 Президента РФ в. В. Путина от 9 февраля 2013г.					
14	Праздник ко Дню Святого Валентина	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, члены Студенческого актива, преподаватели иностранного языка	7, 11, 12	«Ключевые дела Колледжа» «Молодежные общественные объединения»
22	День защитников Отечества	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп, члены Студенческого актива	9, 11, 12	«Ключевые дела Колледжа» «Молодежные общественные объединения»
27	Квест «Широкая масленица»	Активисты из числа обучающихся всех курсов		Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп, члены Студенческого актива	2, 5, 7, 8, 9, 12	«Ключевые дела Колледжа» «Организация предметно-пространственной среды» «Молодежные общественные объединения»
МАРТ						
7	Международный женский день	Обучающиеся всех курсов	Виртуальное пространство образовательной платформы	Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп, члены Студенческого актива	5, 6, 7, 8, 11, 12	«Ключевые дела Колледжа» «Молодежные общественные объединения»
17	День воссоединения Крыма с Россией	Обучающиеся всех курсов	Колледжа	Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп	1, 2, 5, 6, 7, 8	«Ключевые дела Колледжа» «Цифровая среда»
АПРЕЛЬ						
7	Международный День Здоровья	Обучающиеся всех курсов	Виртуальное пространство образовательной платформы	Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп, преподаватели физической культуры	9, 10, 11	«Ключевые дела Колледжа»
12	День космонавтики	Обучающиеся всех курсов	Колледжа	Заместитель директора по УВР, преподаватель	4, 5, 6, 11	«Цифровая среда»

				русского языка и литературы		
21	Тренинг Студенческого самоуправления «Лидерство для будущего»	Активисты студенческого самоуправления		Заместитель директора по УВР, члены Студенческого актива	1, 2, 7, 9, 11	«Молодежные общественные объединения»
МАЙ						
1	Праздник весны и труда.	Обучающиеся всех курсов	Виртуальное пространство образовательной платформы Колледжа	Кураторы учебных групп.	1, 2, 3, 4	«Взаимодействие с родителями»
9	День Победы Участие в городских мероприятиях, посвященных празднованию Дня Победы: возложение цветов; участие в акции «Бессмертный полк» и др.	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп, члены Студенческого актива	1, 2, 5, 7, 8, 12	«Ключевые дела Колледжа»
10	Легкоатлетическая эстафета, посвященная годовщине Победы в ВОВ	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп.	1, 7, 9,	«Ключевые дела Колледжа»
12	Уроки мужества: «Они знают цену жизни». Встречи с ветеранами тыла, ветеранами Великой Отечественной войны, Афганистана, войны в Чеченской республике	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп.	1, 2, 5, 7, 8	«Ключевые дела Колледжа»
24	День славянской письменности и культуры	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, преподаватели русского языка	5, 8, 11, 12	«Ключевые дела Колледжа»
26	День российского предпринимательства	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, члены Студенческого актива, преподаватели	1, 3, 4, 7, 13, 14, 15	«Профессиональное развитие» «Молодежные общественные объединения»
30	Весенний квиз, посвященный нравственной и культурной ценности семейных традиций	Активисты из числа обучающихся всех курсов		Заместитель директора по УВР, члены Студенческого актива	7, 9, 10, 12	«Молодежные общественные объединения»
ИЮНЬ						
1	Международный день защиты детей	Обучающиеся всех курсов	Виртуальное пространство образовательной	Заместитель директора по УВР, кураторы учебных	1, 3, 7, 12	«Взаимодействие с родителями» «Цифровая среда»

			платформы Колледжа	групп, члены Студенческого актива		«Молодежные общественные объединения»
5	День эколога.	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР.	1, 10	«Ключевые дела Колледжа» «Цифровая среда»
6	Пушкинский день России	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, преподаватели русского языка и литературы	5, 7, 11	«Ключевые дела Колледжа»
12	День России. Участие в городских мероприятиях.	Обучающиеся всех курсов		Кураторы учебных групп	1, 2, 3, 6, 7, 9	«Ключевые дела Колледжа»
22	День памяти и скорби	Обучающиеся всех курсов		Кураторы учебных групп, члены Студенческого актива	1, 2, 5, 6, 12	«Ключевые дела Колледжа» «Молодежные общественные объединения»
27	День молодежи	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп, члены Студенческого актива	1, 2, 5, 8, 9, 11	«Ключевые дела Колледжа»
28-30	Мероприятия в учебных группах, посвященное окончанию учебного года и выпуску из Колледжа	Обучающиеся всех курсов		Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп	1, 4, 11	«Ключевые дела Колледжа»
ИЮЛЬ, АВГУСТ						
	Студентам и их родителям оказывается консультативная помощь по запросам.	Обучающиеся всех курсов	Виртуальное пространство образовательной платформы Колледжа	Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп	3, 12	«Взаимодействие с родителями»