

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

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, МДК**

Специальность: 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Квалификация: программист
на базе среднего общего образования

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Документ подписан электронной подписью.

Организация-разработчик фондов оценочных материалов учебных дисциплин для определения степени сформированности компетенций по основной профессиональной образовательной программе 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением ПО АНО «Академия МАКСИМУМ».

Фонды оценочных материалов учебных дисциплин для определения степени сформированности компетенций по основной профессиональной образовательной программе 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением рассмотрены и утверждены на заседании Педагогического совета протокол № 5 от «28» мая 2026 г.

Документ подписан электронной подписью.

Введение

Фонды оценочных материалов учебных дисциплин для определения степени сформированности компетенций по основной профессиональной образовательной программе 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением создаются в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 № 138 (зарегистрирован Минюстом России 31.03.2025 № 81696) (далее — ФГОС СПО), для определения соответствия достижений обучающимися результатов требованиям соответствующей основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Фонды оценочных материалов учебных дисциплин являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения ОПОП СПО, входят в состав ОПОП.

Фонды оценочных материалов учебных дисциплин сформированы на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

Фонды оценочных материалов учебных дисциплин включают все виды оценочных средств, позволяющих проконтролировать сформированность у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС СПО и ОПОП по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Настоящий документ подготовлен на основе фонда оценочных материалов учебных дисциплин специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и адаптирован к структуре учебного плана специальности 09.02.11 (на базе основного общего образования): исключены дисциплины 1 курса общеобразовательного цикла (ОУП.00), а состав дисциплин, МДК и профессиональных модулей приведён в соответствие с учебным планом и матрицей компетенций специальности 09.02.11. Перечень сделанных допущений, обнаруженных несоответствий в исходных рабочих документах и рекомендаций приведён в разделе «Замечания и риски» в конце документа.

МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
СГ.01	История России	ОК 05, ОК 06
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 05, ОК 09
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК 06, ОК 07
СГ.04	Физическая культура	ОК 08
СГ.05	Основы бережливого производства	ОК 07
СГ.06	Основы финансовой грамотности	ОК 03, ОК 06
СГ.07	Основы эффективной коммуникации	ОК 04
СГ.08	Психология общения	ОК 04
СГ.09	Эффективный менеджмент	ОК 03, ОК 04
СГ.10	Бизнес аналитика	ОК 01, ОК 02
ОП.01	Математический аппарат в отрасли информационных технологий	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
ОП.02	Операционные системы и среды	ОК 02, ПК 1.4, ПК 2.3
ОП.03	Архитектура аппаратных средств	ОК 02, ПК 1.3
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.5
ОП.05	Основы информационной безопасности	ОК 02, ОК 06, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.5
ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования	ОК 01, ОК 02, ПК 2.2
ОП.07	Компьютерные сети	ОК 02, ПК 2.3, ПК 3.3
ОП.08	Управление ИТ-проектами	ОК 03, ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.09	Основы работы с информацией	ОК 02, ПК 2.5
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 03, ОК 06
ОП.11	Карьерная лаборатория	ОК 03, ОК 06
ОП.12	Объектно-ориентированное программирование на Java (базовый курс)	ОК 01, ОК 02, ПК 2.2
ОП.13	Введение в анализ данных	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1
ОП.14	Разработка на Java (продвинутый уровень)	ОК 01, ОК 02, ПК 2.2
ОП.15	Анализ данных (продвинутый уровень)	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1
ОП.16	Экономика и основы предпринимательской деятельности	ОК 03
ОП.17	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	ОК 09, ПК 2.5
ОП.18	Практикум по подготовке к ИА	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7
МДК.01.01	Проектирование и разработка баз данных	ПК 1.1, ПК 1.2
МДК.01.К	Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
МДК.01.02	Управление базами данных	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
МДК.02.01	Разработка программных модулей	ПК 2.1, ПК 2.2
МДК.02.02	Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.3
МДК.02.03	Поддержка и тестирование программных модулей	ПК 2.4
МДК.02.04	Математическое моделирование	ПК 2.1
МДК.02.05	Численные методы	ПК 2.1
МДК.02.06	Безопасность программного обеспечения	ПК 2.5

Документ подписан электронной подписью.

МДК.03.01	Проектирование и разработка веб-приложений	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4
МДК.03.02	Оптимизация веб-приложений	ПК 3.3, ПК 3.6, ПК 3.7
МДК.03.03	Обеспечение безопасности веб-приложений	ПК 3.5

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ОК 01 – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- СГ.10 Бизнес аналитика
- ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий
- ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
- ОП.12 Объектно-ориентированное программирование на Java (базовый курс)
- ОП.13 Введение в анализ данных
- ОП.14 Разработка на Java (продвинутый уровень)
- ОП.15 Анализ данных (продвинутый уровень)

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Бизнес-аналитика (Business Intelligence, BI)	Как называется совокупность методов и инструментов сбора, обработки и визуализации данных для принятия управленческих решений?	СГ.10 Бизнес аналитика
2	Ключевые показатели эффективности (KPI)	Как называются измеримые показатели, используемые для оценки степени достижения бизнес-целей?	СГ.10 Бизнес аналитика
3	Дашборд (dashboard)	Как называется панель, на которой в наглядном виде отображаются ключевые показатели деятельности организации?	СГ.10 Бизнес аналитика
4	SWOT-анализ	Как называется метод стратегического анализа, выявляющий сильные и слабые стороны, возможности и угрозы?	СГ.10 Бизнес аналитика
5	Абсолютная погрешность	Как называется величина, равная модулю разности точного и приближённого значений?	ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий
6	Относительная погрешность	Как называется отношение абсолютной погрешности к модулю точного значения величины?	ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий
7	Метод половинного деления	Как называется численный метод нахождения корня уравнения, основанный на последовательном делении отрезка пополам?	ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий
8	Интерполяция	Как называется способ приближённого нахождения значений функции в точках, лежащих между известными узлами?	ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий
9	Постановка задачи → математическая формализация → построение алгоритма → перевод на язык программирования → отладка и тестирование программы	Перечислите этапы решения задачи на компьютере в правильной последовательности.	ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
10	Массовость	Как называется свойство алгоритма, состоящее в применимости к целому классу однотипных задач, различающихся лишь исходными данными?	ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
11	Дискретность	Как называется свойство алгоритма, состоящее в разбиении процесса решения задачи на последовательность отдельных шагов?	ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования

12	Результативность	Как называется свойство алгоритма, обеспечивающее получение результата за конечное число шагов?	ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
13	Абстракция, инкапсуляция, наследование, полиморфизм	Назовите четыре основных принципа объектно-ориентированного программирования.	ОП.12 Объектно-ориентированное программирование на Java (базовый курс)
14	При объявлении или в статическом блоке инициализации	Где можно инициализировать статические поля класса в языке Java?	ОП.12 Объектно-ориентированное программирование на Java (базовый курс)
15	Класс	Как называется шаблон, описывающий структуру (поля) и поведение (методы) множества однотипных объектов в ООП?	ОП.12 Объектно-ориентированное программирование на Java (базовый курс)
16	Принятия решений в различных сферах деятельности	Data Mining — процесс обнаружения в сырых данных ранее неизвестных знаний, необходимых для...	ОП.13 Введение в анализ данных
17	Номинальная	Для какой измерительной шкалы применимы только отношения «равно» и «не равно»?	ОП.13 Введение в анализ данных
18	Порядковая	Для какой измерительной шкалы, помимо «равно/не равно», применимы также отношения «больше» и «меньше»?	ОП.13 Введение в анализ данных
19	Поле принадлежит классу, а не отдельному экземпляру, и инициализируется один раз	Что означает применение модификатора static к полю класса в языке Java?	ОП.14 Разработка на Java (продвинутый уровень)
20	Исключение (Exception)	Как называется объект, представляющий особую ситуацию, нарушающую нормальный ход выполнения Java-программы?	ОП.14 Разработка на Java (продвинутый уровень)
21	Коллекция (Collection)	Как в Java называется группа объектов, объединённых по определённому признаку и хранящихся в единой структуре данных (список, множество, карта)?	ОП.14 Разработка на Java (продвинутый уровень)
22	Обучение с учителем и обучение без учителя	Назовите два основных подхода к обучению моделей в задачах анализа данных.	ОП.15 Анализ данных (продвинутый уровень)
23	Переобучение (оверфиттинг)	Как называется ситуация, когда модель показывает высокую точность на обучающей выборке, но плохо работает на новых данных?	ОП.15 Анализ данных (продвинутый уровень)
24	Нейронная сеть	Как называется математическая модель, построенная по принципу организации биологических нейронных сетей и способная к обучению на данных?	ОП.15 Анализ данных (продвинутый уровень)

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ОК 02 – Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- СГ.10 Бизнес аналитика
- ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий
- ОП.02 Операционные системы и среды
- ОП.03 Архитектура аппаратных средств
- ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОП.05 Основы информационной безопасности
- ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
- ОП.07 Компьютерные сети
- ОП.09 Основы работы с информацией
- ОП.12 Объектно-ориентированное программирование на Java (базовый курс)
- ОП.13 Введение в анализ данных
- ОП.14 Разработка на Java (продвинутый уровень)
- ОП.15 Анализ данных (продвинутый уровень)

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

Документ подписан электронной подписью.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Бизнес-аналитика (Business Intelligence, BI)	Как называется совокупность методов и инструментов сбора, обработки и визуализации данных для принятия управленческих решений?	СГ.10 Бизнес аналитика
2	Ключевые показатели эффективности (KPI)	Как называются измеримые показатели, используемые для оценки степени достижения бизнес-целей?	СГ.10 Бизнес аналитика
3	Абсолютная погрешность	Как называется величина, равная модулю разности точного и приближённого значений?	ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий
4	Относительная погрешность	Как называется отношение абсолютной погрешности к модулю точного значения величины?	ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий
5	MS DOS	Какая операционная система была установлена на первых персональных компьютерах?	ОП.02 Операционные системы и среды
6	Взаимодействие пользователя со средствами компьютера	Дайте краткое определение понятию «интерфейс».	ОП.02 Операционные системы и среды
7	Вильгельм Шиккард	Кто из учёных изобрёл первую механическую вычислительную машину?	ОП.03 Архитектура аппаратных средств
8	Назначение и тип файла	Что указывается с помощью названия и расширения файла?	ОП.03 Архитектура аппаратных средств
9	Понятной, изложенную на доступном для получателя языке	Как называют информацию, изложенную на доступном для получателя языке?	ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности
10	Объективной	Как называют информацию, не зависящую от личного мнения или суждения?	ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности
11	Конфиденциальность, целостность, доступность (триада CIA)	Назовите три базовых свойства информации, обеспечиваемых системой информационной безопасности.	ОП.05 Основы информационной безопасности
12	Информационная безопасность	Как называется состояние защищённости информации и поддерживающей её инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий?	ОП.05 Основы информационной безопасности
13	Постановка задачи → математическая формализация →	Перечислите этапы решения задачи на компьютере в правильной последовательности.	ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования

	построение алгоритма → перевод на язык программирования → отладка и тестирование программы		
14	Массовость	Как называется свойство алгоритма, состоящее в применимости к целому классу однотипных задач, различающихся лишь исходными данными?	ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
15	Ситуация, когда станция, желающая передать пакет, обнаруживает, что в данный момент сети другая станция уже заняла передающую среду	Что такое коллизия в компьютерной сети?	ОП.07 Компьютерные сети
16	Сервер	Как называется компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим пользователям сети?	ОП.07 Компьютерные сети
17	Информация	Как называются сведения о лицах, предметах, фактах, событиях независимо от формы их представления?	ОП.09 Основы работы с информацией
18	Информационный поиск	Как называется процесс нахождения в некотором множестве документов (данных) тех, которые соответствуют информационной потребности пользователя?	ОП.09 Основы работы с информацией
19	Абстракция, инкапсуляция, наследование, полиморфизм	Назовите четыре основных принципа объектно-ориентированного программирования.	ОП.12 Объектно-ориентированное программирование на Java (базовый курс)
20	При объявлении или в статическом блоке инициализации	Где можно инициализировать статические поля класса в языке Java?	ОП.12 Объектно-ориентированное программирование на Java (базовый курс)
21	Принятия решений в различных сферах деятельности	Data Mining — процесс обнаружения в сырых данных ранее неизвестных знаний, необходимых для...	ОП.13 Введение в анализ данных
22	Номинальная	Для какой измерительной шкалы применимы только отношения «равно» и «не равно»?	ОП.13 Введение в анализ данных
23	Поле принадлежит классу, а не отдельному экземпляру, и инициализируется один раз	Что означает применение модификатора static к полю класса в языке Java?	ОП.14 Разработка на Java (продвинутый уровень)
24	Исключение (Exception)	Как называется объект, представляющий особую ситуацию, нарушающую нормальный ход выполнения Java-программы?	ОП.14 Разработка на Java (продвинутый уровень)

Документ подписан электронной подписью.

25	Обучение с учителем и обучение без учителя	Назовите два основных подхода к обучению моделей в задачах анализа данных.	ОП.15 Анализ данных (продвинутый уровень)
26	Переобучение (оверфиттинг)	Как называется ситуация, когда модель показывает высокую точность на обучающей выборке, но плохо работает на новых данных?	ОП.15 Анализ данных (продвинутый уровень)

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: 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.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- СГ.06 Основы финансовой грамотности
- СГ.09 Эффективный менеджмент
- ОП.08 Управление ИТ-проектами
- ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- ОП.11 Карьерная лаборатория
- ОП.16 Экономика и основы предпринимательской деятельности

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Финансовая грамотность	Как называется совокупность знаний и навыков, позволяющих человеку принимать обоснованные решения в отношении личных финансов?	СГ.06 Основы финансовой грамотности
2	Совокупность всех денежных поступлений и расходов человека за определённый период	Дайте определение понятию «личный бюджет».	СГ.06 Основы финансовой грамотности
3	Формирование финансовой подушки безопасности на случай непредвиденных расходов	Какова основная цель создания резервного (сберегательного) фонда?	СГ.06 Основы финансовой грамотности
4	Простые и сложные проценты	Назовите два основных способа начисления процентов по вкладам.	СГ.06 Основы финансовой грамотности
5	Управление	Как называется процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимый для того, чтобы сформулировать и достичь целей организации?	СГ.09 Эффективный менеджмент
6	Планирование	Как называется функция менеджмента, состоящая в формулировании целей развития организации и определении способов их достижения?	СГ.09 Эффективный менеджмент
7	Мотивация	Как называется функция менеджмента, отвечающая за моральное и материальное стимулирование персонала для достижения целей организации?	СГ.09 Эффективный менеджмент
8	Делегирование полномочий	Как называется передача руководителем части своих задач и полномочий подчинённому, который принимает на себя ответственность за их выполнение?	СГ.09 Эффективный менеджмент
9	Проект	Как называется временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
10	Устав проекта	Как называется документ, формально утверждающий проект и предоставляющий руководителю проекта полномочия использовать ресурсы организации?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
11	Треугольник ограничений проекта	Назовите три классических ограничения, определяющих рамки любого проекта.	ОП.08 Управление ИТ-проектами

	(содержание, сроки, стоимость)		
12	Каскадная (waterfall) модель	Как называется модель управления проектом, при которой этапы выполняются последовательно, один за другим?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
13	Занятие предпринимательской деятельностью без регистрации и без получения лицензии на данную деятельность	Что такое незаконное предпринимательство?	ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
14	18 лет	С какого возраста в РФ по общему правилу наступает полная дееспособность гражданина?	ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
15	Не более 40 часов в неделю	Какова нормальная продолжительность рабочего времени согласно ст. 91 ТК РФ?	ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
16	Трудовой договор	Как называется соглашение между работодателем и работником, устанавливающее их взаимные права и обязанности?	ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
17	Резюме	Как называется краткий документ, содержащий сведения об образовании, опыте работы и профессиональных навыках соискателя?	ОП.11 Карьерная лаборатория
18	Сопроводительное письмо	Как называется документ, прилагаемый к резюме и поясняющий мотивацию соискателя откликнуться на конкретную вакансию?	ОП.11 Карьерная лаборатория
19	Софт-скиллы (гибкие навыки)	Как называются надпрофессиональные навыки — коммуникация, работа в команде, тайм-менеджмент, — не связанные напрямую с конкретной специальностью?	ОП.11 Карьерная лаборатория
20	Хард-скиллы (жесткие навыки)	Как называются конкретные профессиональные, технические навыки, поддающиеся измерению и подтверждению (например, знание языка программирования)?	ОП.11 Карьерная лаборатория
21	Платежеспособность предприятия	Что позволяет оценить финансовая отчетность предприятия?	ОП.16 Экономика и основы предпринимательской деятельности
22	Технико-экономическое обоснование	Как называется документ, содержащий обоснование целесообразности и экономической эффективности создания информационной системы?	ОП.16 Экономика и основы предпринимательской деятельности
23	Коммерческие организации	Как называются организации, главной целью деятельности которых является извлечение прибыли?	ОП.16 Экономика и основы предпринимательской деятельности

Документ подписан электронной подписью.

24	Акционерное общество	Как называется хозяйственное общество, уставный капитал которого разделён на определённое число акций?	ОП.16 Экономика и основы предпринимательской деятельности
----	----------------------	--	---

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ОК 04 – Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- СГ.07 Основы эффективной коммуникации
- СГ.08 Психология общения
- СГ.09 Эффективный менеджмент
- ОП.08 Управление ИТ-проектами

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

Документ подписан электронной подписью.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Коммуникация	Как называется процесс обмена информацией между людьми с целью достижения взаимопонимания?	СГ.07 Основы эффективной коммуникации
2	Вербальная и невербальная	Назовите два основных вида коммуникации по способу передачи информации.	СГ.07 Основы эффективной коммуникации
3	Активное слушание	Как называется техника коммуникации, при которой слушающий сознательно концентрируется на словах собеседника, уточняет и перефразирует услышанное?	СГ.07 Основы эффективной коммуникации
4	Обратная связь	Как называется реакция получателя сообщения, информирующая отправителя о том, как сообщение было воспринято?	СГ.07 Основы эффективной коммуникации
5	Открытые и закрытые вопросы	Назовите два основных типа вопросов, используемых в деловой коммуникации.	СГ.07 Основы эффективной коммуникации
6	Эмпатия	Как называется способность понимать и разделять эмоциональное состояние собеседника?	СГ.07 Основы эффективной коммуникации
7	Индивидуальное бытие человека	Что изучает экзистенциальная философия применительно к проблеме бытия человека?	СГ.08 Психология общения
8	Перцептивная сторона общения	Дополните предложение: ... сторона общения означает процесс восприятия и познания друг друга партнёрами по общению и установления взаимопонимания.	СГ.08 Психология общения
9	Аффекторы	Как называются жесты, выражающие через движения тела и мышцы лица определённые эмоции?	СГ.08 Психология общения
10	Монолог	Дополните предложение: высказывания без ориентации на собеседника – это ...	СГ.08 Психология общения
11	Расположение людей в пространстве	Что изучает проксемика?	СГ.08 Психология общения
12	Проксодика	Дополните предложение: общее название ритмико-интонационных сторон речи – это ...	СГ.08 Психология общения
13	Управление	Как называется процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимый для того, чтобы сформулировать и достичь целей организации?	СГ.09 Эффективный менеджмент
14	Планирование	Как называется функция менеджмента, состоящая в формулировании целей развития организации и определении способов их достижения?	СГ.09 Эффективный менеджмент

15	Мотивация	Как называется функция менеджмента, отвечающая за моральное и материальное стимулирование персонала для достижения целей организации?	СГ.09 Эффективный менеджмент
16	Делегирование полномочий	Как называется передача руководителем части своих задач и полномочий подчинённому, который принимает на себя ответственность за их выполнение?	СГ.09 Эффективный менеджмент
17	Децентрализации	Дополните предложение: делегирование полномочий является составной частью ...	СГ.09 Эффективный менеджмент
18	Организационные методы	К какой группе административных методов управления можно отнести процедуру нормирования труда?	СГ.09 Эффективный менеджмент
19	Проект	Как называется временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
20	Устав проекта	Как называется документ, формально утверждающий проект и предоставляющий руководителю проекта полномочия использовать ресурсы организации?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
21	Треугольник ограничений проекта (содержание, сроки, стоимость)	Назовите три классических ограничения, определяющих рамки любого проекта.	ОП.08 Управление ИТ-проектами
22	Каскадная (waterfall) модель	Как называется модель управления проектом, при которой этапы выполняются последовательно, один за другим?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
23	Agile (гибкая методология)	Как называется подход к управлению проектами, основанный на итеративной разработке и тесном взаимодействии с заказчиком?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
24	Scrum	Назовите наиболее распространённый фреймворк гибкой разработки, использующий короткие итерации — спринты.	ОП.08 Управление ИТ-проектами

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ОК 05 – Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- СГ.01 История России
- СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

Документ подписан электронной подписью.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Государственный суверенитет	Какую функцию выполняет независимость государства на международной арене?	СГ.01 История России
2	1897 г.	В каком году была проведена денежная реформа С. Ю. Витте?	СГ.01 История России
3	Пропорциональная, мажоритарная, смешанная	Назовите три основных избирательных системы, действующие в мировой политической практике.	СГ.01 История России
4	12 июня 1990 г.	Назовите дату провозглашения Государственного суверенитета РСФСР.	СГ.01 История России
5	Референдум	Как называется всенародное голосование по важнейшим вопросам государственной жизни?	СГ.01 История России
6	12 апреля 1961 г.	Назовите дату первого полёта человека в космос.	СГ.01 История России
7	Государственная Дума	Как называется нижняя палата Федерального Собрания Российской Федерации?	СГ.01 История России
8	Пять лет	На какой срок избирается Государственная Дума Федерального Собрания РФ?	СГ.01 История России
9	862 год	Какой год традиционно считается годом призвания Рюрика и началом российской государственности?	СГ.01 История России
10	1147 год	В каком году впервые упоминается в летописи Москва?	СГ.01 История России
11	Куликовская битва (1380 г.)	Как называется сражение, в котором войско Дмитрия Донского нанесло поражение войску Мамай?	СГ.01 История России
12	Иван IV (Грозный)	Кто из русских государей первым принял титул царя?	СГ.01 История России
13	Отечественная война 1812 года	Как называется война России против нашествия Наполеона?	СГ.01 История России
14	19 февраля 1861 года	Когда был подписан манифест об отмене крепостного права в России?	СГ.01 История России
15	Have done	Вставьте пропущенное слово. I ____ (to do) all the exercises already.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
16	Goes	Вставьте пропущенное слово. He usually ____ (to go) to the disco three times a week, he never goes there alone.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
17	Will give, will have finished	Вставьте пропущенные слова. I ____ (to give) you this book as soon as I ____ (to finish) reading it.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Документ подписан электронной подписью.

18	Is working	Вставьте пропущенное слово. Now he ____ (to work) in Libya on a fixed-term contract.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
19	Database	Назовите англоязычный термин, соответствующий понятию «база данных».	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
20	Has been developing	Вставьте пропущенное слово. The software ____ (to develop) for two years already.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
21	Software requirements specification	Как по-английски называется документ «техническое задание на программное обеспечение»?	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
22	Would have finished	Вставьте пропущенное слово. If we had more time, we ____ (to finish) the project earlier.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
23	Deployment	Назовите англоязычный термин, обозначающий процесс развёртывания программного продукта на сервере.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
24	Debugging	Как по-английски называется процесс поиска и устранения ошибок в программе?	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: 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.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- СГ.01 История России
- СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
- СГ.06 Основы финансовой грамотности
- ОП.05 Основы информационной безопасности
- ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- ОП.11 Карьерная лаборатория

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

Документ подписан электронной подписью.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Государственный суверенитет	Какую функцию выполняет независимость государства на международной арене?	СГ.01 История России
2	1897 г.	В каком году была проведена денежная реформа С. Ю. Витте?	СГ.01 История России
3	Пропорциональная, мажоритарная, смешанная	Назовите три основных избирательных системы, действующие в мировой политической практике.	СГ.01 История России
4	12 июня 1990 г.	Назовите дату провозглашения Государственного суверенитета РСФСР.	СГ.01 История России
5	Свыше 60 кПа	При каком избыточном давлении ударной волны у людей возникают тяжёлые травмы (сильные контузии, переломы конечностей, травмы внутренних органов)?	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
6	1200–4000 рад	Какова мощность дозы излучения за время полного распада в зоне опасного заражения?	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
7	7 часов	Через сколько часов после ядерного взрыва уровень радиации уменьшится в 10 раз?	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
8	Убежища и укрытия	Что необходимо использовать для защиты от проникающей радиации?	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
9	Финансовая грамотность	Как называется совокупность знаний и навыков, позволяющих человеку принимать обоснованные решения в отношении личных финансов?	СГ.06 Основы финансовой грамотности
10	Совокупность всех денежных поступлений и расходов человека за определённый период	Дайте определение понятию «личный бюджет».	СГ.06 Основы финансовой грамотности
11	Формирование финансовой подушки безопасности на случай непредвиденных расходов	Какова основная цель создания резервного (сберегательного) фонда?	СГ.06 Основы финансовой грамотности
12	Простые и сложные проценты	Назовите два основных способа начисления процентов по вкладам.	СГ.06 Основы финансовой грамотности
13	Конфиденциальность, целостность, доступность (триада CIA)	Назовите три базовых свойства информации, обеспечиваемых системой информационной безопасности.	ОП.05 Основы информационной безопасности

14	Информационная безопасность	Как называется состояние защищённости информации и поддерживающей её инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий?	ОП.05 Основы информационной безопасности
15	Угроза информационной безопасности	Как называется совокупность условий и факторов, создающих потенциальную опасность нарушения информационной безопасности?	ОП.05 Основы информационной безопасности
16	Уязвимость	Как называется недостаток информационной системы, использование которого может привести к нарушению её безопасности?	ОП.05 Основы информационной безопасности
17	Занятие предпринимательской деятельностью без регистрации и без получения лицензии на данную деятельность	Что такое незаконное предпринимательство?	ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
18	18 лет	С какого возраста в РФ по общему правилу наступает полная дееспособность гражданина?	ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
19	Не более 40 часов в неделю	Какова нормальная продолжительность рабочего времени согласно ст. 91 ТК РФ?	ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
20	Трудовой договор	Как называется соглашение между работодателем и работником, устанавливающее их взаимные права и обязанности?	ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
21	Резюме	Как называется краткий документ, содержащий сведения об образовании, опыте работы и профессиональных навыках соискателя?	ОП.11 Карьерная лаборатория
22	Сопроводительное письмо	Как называется документ, прилагаемый к резюме и поясняющий мотивацию соискателя откликнуться на конкретную вакансию?	ОП.11 Карьерная лаборатория
23	Софт-скиллы (гибкие навыки)	Как называются надпрофессиональные навыки — коммуникация, работа в команде, тайм-менеджмент, — не связанные напрямую с конкретной специальностью?	ОП.11 Карьерная лаборатория
24	Хард-скиллы (жёсткие навыки)	Как называются конкретные профессиональные, технические навыки, поддающиеся измерению и подтверждению (например, знание языка программирования)?	ОП.11 Карьерная лаборатория

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ОК 07 – Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
- СГ.05 Основы бережливого производства

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

Документ подписан электронной подписью.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Свыше 60 кПа	При каком избыточном давлении ударной волны у людей возникают тяжёлые травмы (сильные контузии, переломы конечностей, травмы внутренних органов)?	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
2	1200–4000 рад	Какова мощность дозы излучения за время полного распада в зоне опасного заражения?	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
3	7 часов	Через сколько часов после ядерного взрыва уровень радиации уменьшится в 10 раз?	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
4	Убежища и укрытия	Что необходимо использовать для защиты от проникающей радиации?	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
5	Тёмные полосы за самолётом, оседающие на землю	Назовите основной признак применения химического оружия.	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
6	Поток гамма-лучей и нейтронов	Дополните предложение: проникающая радиация – это ...	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
7	Ликвидация последствий обрушения зданий	Дополните предложение: задача поисково-спасательной службы – это ...	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
8	Профилактика возникновения пожаров	С какой целью проводится противопожарный осмотр зданий и сооружений?	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
9	Ликвидация последствий аварий и катастроф, прогнозирование и предупреждение ЧС	Какие задачи выполняет МЧС России?	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
10	40 секунд	Сколько секунд отводится личному составу на сборы по тревоге для выезда на пожар?	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
11	Физическим	К каким факторам среды обитания относится «ультразвук»?	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
12	Метеорологические	К какому опасному виду природных явлений относятся «бури»?	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
13	Тайити Оно (производственная система Toyota)	Кто считается основоположником концепции бережливого производства?	СГ.05 Основы бережливого производства
14	Устранение всех видов потерь при сохранении ценности для потребителя	Дайте определение понятию «бережливое производство».	СГ.05 Основы бережливого производства
15	Муда (потери), мура (неравномерность), мури (перегрузка)	Назовите три японских термина, обозначающих источники потерь в бережливом производстве.	СГ.05 Основы бережливого производства

16	Перепроизводство, ожидание, лишняя транспортировка, лишняя обработка, лишние запасы, лишние движения, дефекты	Перечислите виды потерь, выделяемые в концепции бережливого производства (не менее пяти).	СГ.05 бережливого производства	Основы
17	Кайдзен	Как называется философия непрерывных постепенных улучшений, лежащая в основе бережливого производства?	СГ.05 бережливого производства	Основы
18	5S (сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация, совершенствование)	Какая система организации рабочего пространства применяется в бережливом производстве?	СГ.05 бережливого производства	Основы
19	Карта потока создания ценности (VSM)	Как называется инструмент бережливого производства, визуализирующий все этапы движения продукта от сырья до потребителя?	СГ.05 бережливого производства	Основы
20	Точно вовремя (Just-in-Time)	Как называется принцип организации производства, при котором материалы и комплектующие поступают ровно к моменту, когда они необходимы?	СГ.05 бережливого производства	Основы
21	Кайдзен-команда (рабочая группа по улучшениям)	Как называется группа сотрудников, регулярно собирающаяся для поиска и внедрения улучшений на своём участке?	СГ.05 бережливого производства	Основы
22	Канбан	Как называется система управления производством с помощью визуальных карточек-сигналов, ограничивающих объём незавершённой работы?	СГ.05 бережливого производства	Основы
23	Стандартизированная работа	Как называется документированный оптимальный порядок выполнения операции, обязательный для всех исполнителей?	СГ.05 бережливого производства	Основы
24	Пока-йоке (защита от ошибок)	Как называется метод, предотвращающий возникновение ошибок оператора за счёт конструктивных решений?	СГ.05 бережливого производства	Основы

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

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

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- СГ.04 Физическая культура

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

Документ подписан электронной подписью.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	В) воспитательных, оздоровительных и образовательных	Выберите один правильный ответ. Реализация цели физического воспитания решается через решение следующих задач: А) двигательных, воспитательных и физкультурных Б) оздоровительных, двигательных, образовательных В) воспитательных, оздоровительных и образовательных Г) физических, развивающих и оздоровительных	СГ.04 Физическая культура
2	А) делегация страны-организатора	Выберите один правильный ответ. На открытии Олимпийских игр парад олимпийских делегаций стран-участниц завершает: А) делегация страны-организатора Б) делегация страны, чье название начинается на первые буквы алфавита страны-организатора В) делегация страны-организатора предыдущей Олимпиады Г) делегация Греции	СГ.04 Физическая культура
3	Б) гимнастика	Выберите один правильный ответ. Какой из перечисленных видов не входит в программу современного пятиборья: А) стрельба Б) гимнастика В) верховая езда Г) фехтование	СГ.04 Физическая культура
4	Часть общечеловеческой культуры, направленная на разностороннее укрепление и совершенствование организма человека, и улучшение его жизнедеятельности посредством применения широкого круга средств	Дайте определение понятию «физическая культура».	СГ.04 Физическая культура
5	Физическое совершенство	Как называется наиболее оптимальный результат воздействия средств физической культуры, определяющий гармоничное развитие человека и его всестороннюю подготовленность?	СГ.04 Физическая культура
6	Внутренней	Какой стороной стопы удар по мячу будет считаться наиболее точным в футболе?	СГ.04 Физическая культура

7	ФИФА	Укажите аббревиатуру Международной федерации футбола.	СГ.04 культура	Физическая
8	Низкая стойка	Какая стойка лыжника при спуске является более скоростной?	СГ.04 культура	Физическая
9	Степ-аэробика	Как называется разновидность аэробики, особенностью которой является использование специальной платформы?	СГ.04 культура	Физическая
10	Две подачи подряд	Сколько подач подряд выполняет один игрок в настольном теннисе?	СГ.04 культура	Физическая
11	Пилатинг	Как называется одно из новых направлений в фитнесе, сочетающее в себе бокс, танец и пилатес?	СГ.04 культура	Физическая
12	Скоростной выносливостью	Дополните предложение. Способность как можно дольше удерживать достигнутую максимальную скорость, называется...	СГ.04 культура	Физическая
13	Спорт	Дополните предложение. Обобщённое понятие, обозначающее один из компонентов физической культуры – это...	СГ.04 культура	Физическая
14	Онтогенезом	Как называется процесс индивидуального развития организма человека?	СГ.04 культура	Физическая
15	Акробатика	Какой вид спорта обеспечивает наибольший эффект развития гибкости?	СГ.04 культура	Физическая
16	Бег на короткие дистанции	Какой вид спорта обеспечивает наибольший эффект при развитии скоростных способностей?	СГ.04 культура	Физическая
17	Деметриус Викелас	Кто был первым президентом Международного олимпийского комитета?	СГ.04 культура	Физическая
18	Палестра	Как назывались специальные помещения для подготовки атлетов к древнегреческим Играм Олимпиады?	СГ.04 культура	Физическая
19	Форвард	Как называют нападающего в футболе?	СГ.04 культура	Физическая
20	5,80 м	На каком расстоянии от лицевой линии находится линия штрафного броска в баскетболе?	СГ.04 культура	Физическая
21	Лёгкая атлетика	Какой вид спорта называют «королевой спорта»?	СГ.04 культура	Физическая
22	ЧСС (частота сердечных сокращений)	Какой показатель реакции организма на физическую нагрузку является наиболее информативным и широко используемым в практике?	СГ.04 культура	Физическая
23	Пьер де Кубертен	Кто является инициатором возрождения современных Олимпийских игр?	СГ.04 культура	Физическая
24	Кросс	Как называется бег по пересечённой местности?	СГ.04 культура	Физическая

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ОК 09 – Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
- ОП.17 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Have done	Вставьте пропущенное слово. I ____ (to do) all the exercises already.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
2	Goes	Вставьте пропущенное слово. He usually ____ (to go) to the disco three times a week, he never goes there alone.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
3	Will give, will have finished	Вставьте пропущенные слова. I ____ (to give) you this book as soon as I ____ (to finish) reading it.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
4	Is working	Вставьте пропущенное слово. Now he ____ (to work) in Libya on a fixed-term contract.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
5	Database	Назовите англоязычный термин, соответствующий понятию «база данных».	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
6	Has been developing	Вставьте пропущенное слово. The software ____ (to develop) for two years already.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
7	Software requirements specification	Как по-английски называется документ «техническое задание на программное обеспечение»?	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
8	Would have finished	Вставьте пропущенное слово. If we had more time, we ____ (to finish) the project earlier.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
9	Deployment	Назовите англоязычный термин, обозначающий процесс развёртывания программного продукта на сервере.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
10	Debugging	Как по-английски называется процесс поиска и устранения ошибок в программе?	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
11	Это процесс определения количества информации, содержащейся в некотором сообщении или наборе данных	Дайте определение понятию «измерение информации».	ОП.17 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот

12	Обеспечить безопасность и комфорт потребителя	Каково одно из назначений стандартизации?	ОП.17 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
13	Постановление правительства	Чем устанавливается порядок разработки, принятия, введения в действие и ведения общероссийских классификаторов технико-экономической информации?	ОП.17 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
14	Маркировать	Чтобы получить право маркировать свою продукцию знаком соответствия, необходимо получить лицензию в территориальном органе Госстандарта России.	ОП.17 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
15	Генеральная ассамблея	Как называется высший орган Международной организации по стандартизации (ИСО)?	ОП.17 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
16	Технический документ, устанавливающий комплекс норм, правил, требований к объекту стандартизации	Дайте определение понятию «стандарт».	ОП.17 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
17	Метрология	Как называется наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства, а также способах достижения требуемой точности?	ОП.17 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
18	Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»	Каким федеральным законом регулируются отношения при оценке соответствия продукции требованиям технических регламентов?	ОП.17 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
19	Добровольной сертификации	В какой форме осуществляется добровольное подтверждение соответствия продукции?	ОП.17 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
20	Обязательный и добровольный	Какие два характера подтверждения соответствия может носить продукция на территории РФ?	ОП.17 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
21	Добровольность применения стандартов	Назовите один из принципов стандартизации согласно ФЗ «О техническом регулировании».	ОП.17 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
22	Сертификат соответствия	Как называется документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, стандартов или условиям договора?	ОП.17 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
23	Единая система конструкторской документации (ЕСКД) / Единая система программной	Как называется комплекс государственных стандартов, устанавливающих единые правила разработки, оформления и обращения программной документации?	ОП.17 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Документ подписан электронной подписью.

	документации (ЕСПД)		
--	------------------------	--	--

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК 1.1 – Проектировать базы данных.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- ОП.13 Введение в анализ данных
- ОП.15 Анализ данных (продвинутый уровень)
- МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных
- МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Принятия решений в различных сферах деятельности	Data Mining — процесс обнаружения в сырых данных ранее неизвестных знаний, необходимых для...	ОП.13 Введение в анализ данных
2	Номинальная	Для какой измерительной шкалы применимы только отношения «равно» и «не равно»?	ОП.13 Введение в анализ данных
3	Порядковая	Для какой измерительной шкалы, помимо «равно/не равно», применимы также отношения «больше» и «меньше»?	ОП.13 Введение в анализ данных
4	Относительная (ratio)	Для какой измерительной шкалы, помимо сравнения, применимы также операции сложения, вычитания, умножения и деления?	ОП.13 Введение в анализ данных
5	Алгоритма Apriori	С помощью какого алгоритма нельзя решить задачу классификации, поскольку он предназначен для поиска ассоциативных правил?	ОП.13 Введение в анализ данных
6	Обучение с учителем	К какой стратегии машинного обучения относится задача классификации?	ОП.13 Введение в анализ данных
7	Классификации	Для решения какой задачи Data Mining чаще всего применяется метод деревьев решений?	ОП.13 Введение в анализ данных
8	Обучение с учителем и обучение без учителя	Назовите два основных подхода к обучению моделей в задачах анализа данных.	ОП.15 Анализ данных (продвинутый уровень)
9	Переобучение (оверфиттинг)	Как называется ситуация, когда модель показывает высокую точность на обучающей выборке, но плохо работает на новых данных?	ОП.15 Анализ данных (продвинутый уровень)
10	Нейронная сеть	Как называется математическая модель, построенная по принципу организации биологических нейронных сетей и способная к обучению на данных?	ОП.15 Анализ данных (продвинутый уровень)
11	Кросс-валидация	Как называется метод оценки качества модели машинного обучения путём многократного разбиения выборки на обучающую и контрольную части?	ОП.15 Анализ данных (продвинутый уровень)
12	Матрица ошибок (confusion matrix)	Как называется таблица, используемая для оценки качества модели классификации, сопоставляющая фактические и предсказанные классы?	ОП.15 Анализ данных (продвинутый уровень)
13	Комплекс программных и языковых средств, необходимых для создания, администрирования и	Что называют системой управления базами данных (СУБД)?	МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных

	использования баз данных		
14	Данные находятся на сервере, а СУБД — в клиентском приложении	В чём отличие файл-серверных СУБД от клиент-серверных?	МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных
15	Именованная совокупность взаимосвязанных данных, отображающих состояние объектов предметной области и их отношений	Дайте определение понятию «база данных».	МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных
16	Концептуальный, логический, физический	Назовите три уровня (этапа) проектирования базы данных в правильном порядке.	МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных
17	Инфологическая (концептуальная) модель	Как называется модель данных, отображающая предметную область на естественном для восприятия человеком уровне, независимо от конкретной СУБД?	МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных
18	ER-модель (модель «сущность-связь»)	Как называется модель данных, отображающая сущности предметной области, их атрибуты и связи между ними, применяемая на этапе проектирования базы данных?	МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных
19	Пояснительная записка	Как называется основной текстовый документ курсовой работы, содержащий обоснование выбранных технических решений?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
20	Техническое задание	Как называется раздел курсовой работы, формулирующий требования к разрабатываемому программному модулю?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
21	Диаграмма вариантов использования (Use Case)	Какая UML-диаграмма применяется в пояснительной записке для описания функциональных требований к разрабатываемой системе?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
22	Диаграмма классов	Какая UML-диаграмма применяется для описания статической структуры системы, включая классы, их атрибуты и связи?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
23	Блок-схема алгоритма	Какой вид графического материала обычно включают в курсовую работу для наглядного представления логики работы разрабатываемого модуля?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
24	Список литературы (библиографический список)	Как называется обязательный структурный элемент курсовой работы, перечисляющий использованные источники?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка,

Документ подписан электронной подписью.

			администрирование и защита баз данных
--	--	--	--

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК 1.2 – Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных
- МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

Документ подписан электронной подписью.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Понятной, изложенную на доступном для получателя языке	Как называют информацию, изложенную на доступном для получателя языке?	ОП.04 Информационные технологии профессиональной деятельности в
2	Объективной	Как называют информацию, не зависящую от личного мнения или суждения?	ОП.04 Информационные технологии профессиональной деятельности в
3	Актуальной	Как называют информацию, существенную и важную в настоящий момент времени?	ОП.04 Информационные технологии профессиональной деятельности в
4	Системные программные средства	Как называются операционные системы, утилиты и программы технического обслуживания, входящие в состав программных средств информационных технологий?	ОП.04 Информационные технологии профессиональной деятельности в
5	Информационная технология	Как называется совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединённых в технологическую цепочку сбора, хранения, обработки и выдачи информации?	ОП.04 Информационные технологии профессиональной деятельности в
6	Автоматизированное рабочее место (АРМ)	Как называется комплекс программно-аппаратных средств, обеспечивающий специалисту работу с информацией, необходимой для выполнения профессиональных задач?	ОП.04 Информационные технологии профессиональной деятельности в
7	Электронный документооборот	Как называется способ организации работы с документами, при котором их создание, обработка и хранение осуществляются в электронном виде?	ОП.04 Информационные технологии профессиональной деятельности в
8	Облачные технологии	Как называется модель предоставления вычислительных ресурсов (серверов, хранилищ, приложений) через интернет по требованию пользователя?	ОП.04 Информационные технологии профессиональной деятельности в
9	Комплекс программных и языковых средств, необходимых для создания, администрирования и	Что называют системой управления базами данных (СУБД)?	МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных и

	использования баз данных		
10	Данные находятся на сервере, а СУБД — в клиентском приложении	В чём отличие файл-серверных СУБД от клиент-серверных?	МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных
11	Именованная совокупность взаимосвязанных данных, отображающих состояние объектов предметной области и их отношений	Дайте определение понятию «база данных».	МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных
12	Концептуальный, логический, физический	Назовите три уровня (этапа) проектирования базы данных в правильном порядке.	МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных
13	Инфологическая (концептуальная) модель	Как называется модель данных, отображающая предметную область на естественном для восприятия человеком уровне, независимо от конкретной СУБД?	МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных
14	ER-модель (модель «сущность-связь»)	Как называется модель данных, отображающая сущности предметной области, их атрибуты и связи между ними, применяемая на этапе проектирования базы данных?	МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных
15	Нормализация	Как называется процесс приведения структуры реляционной базы данных к виду, устраняющему избыточность и аномалии хранения данных?	МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных
16	Первичный ключ	Как называется атрибут (или набор атрибутов) таблицы, однозначно идентифицирующий каждую её запись?	МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных
17	Пояснительная записка	Как называется основной текстовый документ курсовой работы, содержащий обоснование выбранных технических решений?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
18	Техническое задание	Как называется раздел курсовой работы, формулирующий требования к разрабатываемому программному модулю?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
19	Диаграмма вариантов использования (Use Case)	Какая UML-диаграмма применяется в пояснительной записке для описания функциональных требований к разрабатываемой системе?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
20	Диаграмма классов	Какая UML-диаграмма применяется для описания статической структуры системы, включая классы, их атрибуты и связи?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
21	Блок-схема алгоритма	Какой вид графического материала обычно включают в курсовую работу для	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01

Документ подписан электронной подписью.

		наглядного представления логики работы разрабатываемого модуля?	Разработка, администрирование и защита баз данных
22	Список литературы (библиографический список)	Как называется обязательный структурный элемент курсовой работы, перечисляющий использованные источники?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
23	Тестирование программного модуля	Какой этап выполнения курсовой работы подтверждает работоспособность и корректность разработанного программного продукта?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
24	Руководство пользователя	Как называется документ курсовой работы, описывающий порядок установки и использования разработанного программного продукта?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК 1.3 – Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- ОП.03 Архитектура аппаратных средств
- МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
- МДК.01.02 Управление базами данных

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

Документ подписан электронной подписью.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Вильгельм Шиккард	Кто из учёных изобрёл первую механическую вычислительную машину?	ОП.03 Архитектура аппаратных средств
2	Назначение и тип файла	Что указывается с помощью названия и расширения файла?	ОП.03 Архитектура аппаратных средств
3	Компьютерная программа, с помощью которой другие программы (операционная система) получают доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства	Продолжите предложение: драйвер – это...	ОП.03 Архитектура аппаратных средств
4	Магистрально-модульный принцип	Как называется принцип построения архитектуры компьютера, при котором обмен данными между устройствами происходит по трём шинам: данных, адреса и управления?	ОП.03 Архитектура аппаратных средств
5	Центральный процессор (CPU)	Как называется основное устройство компьютера, выполняющее арифметические и логические операции и управляющее работой остальных устройств?	ОП.03 Архитектура аппаратных средств
6	Кэш-память	Как называется быстрая память небольшого объёма, размещаемая между процессором и оперативной памятью для ускорения доступа к часто используемым данным?	ОП.03 Архитектура аппаратных средств
7	Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ)	Как называется энергозависимая память компьютера, используемая для временного хранения выполняемых программ и данных?	ОП.03 Архитектура аппаратных средств
8	Разрядность процессора	Как называется характеристика процессора, определяющая максимальное количество бит, обрабатываемых за один такт?	ОП.03 Архитектура аппаратных средств
9	Пояснительная записка	Как называется основной текстовый документ курсовой работы, содержащий обоснование выбранных технических решений?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
10	Техническое задание	Как называется раздел курсовой работы, формулирующий требования к разрабатываемому программному модулю?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

11	Диаграмма вариантов использования (Use Case)	Какая UML-диаграмма применяется в пояснительной записке для описания функциональных требований к разрабатываемой системе?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
12	Диаграмма классов	Какая UML-диаграмма применяется для описания статической структуры системы, включая классы, их атрибуты и связи?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
13	Блок-схема алгоритма	Какой вид графического материала обычно включают в курсовую работу для наглядного представления логики работы разрабатываемого модуля?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
14	Список литературы (библиографический список)	Как называется обязательный структурный элемент курсовой работы, перечисляющий использованные источники?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
15	Тестирование программного модуля	Какой этап выполнения курсовой работы подтверждает работоспособность и корректность разработанного программного продукта?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
16	Руководство пользователя	Как называется документ курсовой работы, описывающий порядок установки и использования разработанного программного продукта?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
17	CREATE TABLE	Какой оператор SQL используется для создания новой таблицы?	МДК.01.02 Управление базами данных
18	Structured Query Language	Как расшифровывается аббревиатура SQL?	МДК.01.02 Управление базами данных
19	SELECT * FROM Persons	Как выбрать все записи из таблицы Persons средствами SQL?	МДК.01.02 Управление базами данных
20	SELECT DISTINCT	Какая конструкция SQL возвращает только уникальные (различающиеся) значения столбца?	МДК.01.02 Управление базами данных
21	SELECT COUNT(*) FROM Persons	Как подсчитать количество записей в таблице Persons средствами SQL?	МДК.01.02 Управление базами данных
22	INNER JOIN	Назовите наиболее распространённый тип объединения (join) таблиц в реляционных СУБД.	МДК.01.02 Управление базами данных
23	UPDATE Employees SET Salary = 2500 WHERE ID = 7	Как изменить значение зарплаты сотрудника с ID = 7 на 2500 средствами SQL?	МДК.01.02 Управление базами данных
24	Полное удаление базы данных Users вместе со всеми её объектами	Что произойдёт при выполнении команды DROP DATABASE Users?	МДК.01.02 Управление базами данных

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК 1.4 – Администрировать базы данных.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- ОП.02 Операционные системы и среды
- МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
- МДК.01.02 Управление базами данных

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

Документ подписан электронной подписью.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	MS DOS	Какая операционная система была установлена на первых персональных компьютерах?	ОП.02 Операционные системы и среды
2	Взаимодействие пользователя со средствами компьютера	Дайте краткое определение понятию «интерфейс».	ОП.02 Операционные системы и среды
3	Процесс выполнения действий, необходимых для того, чтобы пользователь мог начать работу в системе	Продолжите предложение: процесс авторизации – это процесс...	ОП.02 Операционные системы и среды
4	Документ	Как называется файл, созданный с помощью прикладной программы Windows?	ОП.02 Операционные системы и среды
5	Мультипрограммные ОС	Как называются операционные системы, обеспечивающие одновременный запуск нескольких программ?	ОП.02 Операционные системы и среды
6	Упорядоченная последовательность команд компьютера для решения задачи	Дайте определение понятию «программа».	ОП.02 Операционные системы и среды
7	Для управления ресурсами ЭВМ	Для каких целей необходимо системное программное обеспечение?	ОП.02 Операционные системы и среды
8	Файловая система	Как называется порядок размещения, хранения и именования данных на носителе информации?	ОП.02 Операционные системы и среды
9	Пояснительная записка	Как называется основной текстовый документ курсовой работы, содержащий обоснование выбранных технических решений?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
10	Техническое задание	Как называется раздел курсовой работы, формулирующий требования к разрабатываемому программному модулю?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
11	Диаграмма вариантов использования (Use Case)	Какая UML-диаграмма применяется в пояснительной записке для описания функциональных требований к разрабатываемой системе?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
12	Диаграмма классов	Какая UML-диаграмма применяется для описания статической структуры системы, включая классы, их атрибуты и связи?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка,

			администрирование и защита баз данных
13	Блок-схема алгоритма	Какой вид графического материала обычно включают в курсовую работу для наглядного представления логики работы разрабатываемого модуля?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
14	Список литературы (библиографический список)	Как называется обязательный структурный элемент курсовой работы, перечисляющий использованные источники?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
15	Тестирование программного модуля	Какой этап выполнения курсовой работы подтверждает работоспособность и корректность разработанного программного продукта?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
16	Руководство пользователя	Как называется документ курсовой работы, описывающий порядок установки и использования разработанного программного продукта?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
17	CREATE TABLE	Какой оператор SQL используется для создания новой таблицы?	МДК.01.02 Управление базами данных
18	Structured Query Language	Как расшифровывается аббревиатура SQL?	МДК.01.02 Управление базами данных
19	SELECT * FROM Persons	Как выбрать все записи из таблицы Persons средствами SQL?	МДК.01.02 Управление базами данных
20	SELECT DISTINCT	Какая конструкция SQL возвращает только уникальные (различающиеся) значения столбца?	МДК.01.02 Управление базами данных
21	SELECT COUNT(*) FROM Persons	Как подсчитать количество записей в таблице Persons средствами SQL?	МДК.01.02 Управление базами данных
22	INNER JOIN	Назовите наиболее распространённый тип объединения (join) таблиц в реляционных СУБД.	МДК.01.02 Управление базами данных
23	UPDATE Employees SET Salary = 2500 WHERE ID = 7	Как изменить значение зарплаты сотрудника с ID = 7 на 2500 средствами SQL?	МДК.01.02 Управление базами данных
24	Полное удаление базы данных Users вместе со всеми её объектами	Что произойдёт при выполнении команды DROP DATABASE Users?	МДК.01.02 Управление базами данных

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК 1.5 – Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- ОП.05 Основы информационной безопасности
- МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
- МДК.01.02 Управление базами данных

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Конфиденциальность, целостность, доступность (триада CIA)	Назовите три базовых свойства информации, обеспечиваемых системой информационной безопасности.	ОП.05 Основы информационной безопасности
2	Информационная безопасность	Как называется состояние защищённости информации и поддерживающей её инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий?	ОП.05 Основы информационной безопасности
3	Угроза информационной безопасности	Как называется совокупность условий и факторов, создающих потенциальную опасность нарушения информационной безопасности?	ОП.05 Основы информационной безопасности
4	Уязвимость	Как называется недостаток информационной системы, использование которого может привести к нарушению её безопасности?	ОП.05 Основы информационной безопасности
5	Аутентификация	Как называется процедура проверки подлинности пользователя, устройства или процесса?	ОП.05 Основы информационной безопасности
6	Авторизация	Как называется процедура предоставления субъекту определённых прав доступа к ресурсам системы?	ОП.05 Основы информационной безопасности
7	Двухфакторная аутентификация	Как называется метод подтверждения личности пользователя с использованием двух различных по типу факторов (например, пароль и одноразовый код)?	ОП.05 Основы информационной безопасности
8	Вредоносное программное обеспечение (malware)	Как называется программное обеспечение, предназначенное для несанкционированного доступа к информации или нарушения работы компьютерной системы?	ОП.05 Основы информационной безопасности
9	Пояснительная записка	Как называется основной текстовый документ курсовой работы, содержащий обоснование выбранных технических решений?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
10	Техническое задание	Как называется раздел курсовой работы, формулирующий требования к разрабатываемому программному модулю?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
11	Диаграмма вариантов использования (Use Case)	Какая UML-диаграмма применяется в пояснительной записке для описания функциональных требований к разрабатываемой системе?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
12	Диаграмма классов	Какая UML-диаграмма применяется для описания статической структуры	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01

		системы, включая классы, их атрибуты и связи?	Разработка, администрирование и защита баз данных
13	Блок-схема алгоритма	Какой вид графического материала обычно включают в курсовую работу для наглядного представления логики работы разрабатываемого модуля?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
14	Список литературы (библиографический список)	Как называется обязательный структурный элемент курсовой работы, перечисляющий использованные источники?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
15	Тестирование программного модуля	Какой этап выполнения курсовой работы подтверждает работоспособность и корректность разработанного программного продукта?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
16	Руководство пользователя	Как называется документ курсовой работы, описывающий порядок установки и использования разработанного программного продукта?	МДК.01.К Курсовая работа по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
17	CREATE TABLE	Какой оператор SQL используется для создания новой таблицы?	МДК.01.02 Управление базами данных
18	Structured Query Language	Как расшифровывается аббревиатура SQL?	МДК.01.02 Управление базами данных
19	SELECT * FROM Persons	Как выбрать все записи из таблицы Persons средствами SQL?	МДК.01.02 Управление базами данных
20	SELECT DISTINCT	Какая конструкция SQL возвращает только уникальные (различающиеся) значения столбца?	МДК.01.02 Управление базами данных
21	SELECT COUNT(*) FROM Persons	Как подсчитать количество записей в таблице Persons средствами SQL?	МДК.01.02 Управление базами данных
22	INNER JOIN	Назовите наиболее распространённый тип объединения (join) таблиц в реляционных СУБД.	МДК.01.02 Управление базами данных
23	UPDATE Employees SET Salary = 2500 WHERE ID = 7	Как изменить значение зарплаты сотрудника с ID = 7 на 2500 средствами SQL?	МДК.01.02 Управление базами данных
24	Полное удаление базы данных Users вместе со всеми её объектами	Что произойдёт при выполнении команды DROP DATABASE Users?	МДК.01.02 Управление базами данных

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК 2.1 – Проектировать модули программного обеспечения.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий
- ОП.05 Основы информационной безопасности
- ОП.13 Введение в анализ данных
- ОП.15 Анализ данных (продвинутый уровень)
- МДК.02.01 Разработка программных модулей
- МДК.02.04 Математическое моделирование
- МДК.02.05 Численные методы

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Абсолютная погрешность	Как называется величина, равная модулю разности точного и приближённого значений?	ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий
2	Относительная погрешность	Как называется отношение абсолютной погрешности к модулю точного значения величины?	ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий
3	Метод половинного деления	Как называется численный метод нахождения корня уравнения, основанный на последовательном делении отрезка пополам?	ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий
4	Интерполяция	Как называется способ приближённого нахождения значений функции в точках, лежащих между известными узлами?	ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий
5	Конфиденциальность, целостность, доступность (триада CIA)	Назовите три базовых свойства информации, обеспечиваемых системой информационной безопасности.	ОП.05 Основы информационной безопасности
6	Информационная безопасность	Как называется состояние защищённости информации и поддерживающей её инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий?	ОП.05 Основы информационной безопасности
7	Угроза информационной безопасности	Как называется совокупность условий и факторов, создающих потенциальную опасность нарушения информационной безопасности?	ОП.05 Основы информационной безопасности
8	Уязвимость	Как называется недостаток информационной системы, использование которого может привести к нарушению её безопасности?	ОП.05 Основы информационной безопасности
9	Принятия решений в различных сферах деятельности	Data Mining — процесс обнаружения в сырых данных ранее неизвестных знаний, необходимых для...	ОП.13 Введение в анализ данных
10	Номинальная	Для какой измерительной шкалы применимы только отношения «равно» и «не равно»?	ОП.13 Введение в анализ данных
11	Порядковая	Для какой измерительной шкалы, помимо «равно/не равно», применимы также отношения «больше» и «меньше»?	ОП.13 Введение в анализ данных
12	Относительная (ratio)	Для какой измерительной шкалы, помимо сравнения, применимы также операции сложения, вычитания, умножения и деления?	ОП.13 Введение в анализ данных
13	Обучение с учителем и обучение без учителя	Назовите два основных подхода к обучению моделей в задачах анализа данных.	ОП.15 Анализ данных (продвинутый уровень)

14	Переобучение (оверфиттинг)	Как называется ситуация, когда модель показывает высокую точность на обучающей выборке, но плохо работает на новых данных?	ОП.15 Анализ данных (продвинутый уровень)
15	Нейронная сеть	Как называется математическая модель, построенная по принципу организации биологических нейронных сетей и способная к обучению на данных?	ОП.15 Анализ данных (продвинутый уровень)
16	Псевдокод	Как называется способ записи алгоритма, сочетающий естественный язык со строгими синтаксическими конструкциями, приближенными к языку программирования?	МДК.02.01 Разработка программных модулей
17	Комментарий	Как называется пояснительный текст в исходном коде программы, который не выполняется, но повышает читаемость кода?	МДК.02.01 Разработка программных модулей
18	Программный модуль	Как называется относительно самостоятельная часть программы, оформленная в виде отдельной единицы и предназначенная для выполнения определённой функции?	МДК.02.01 Разработка программных модулей
19	Модель	Как называется объект-«заместитель» другого объекта (оригинала), обеспечивающий изучение некоторых свойств оригинала?	МДК.02.04 Математическое моделирование
20	Изоморфная модель	Как называется модель, при построении которой обеспечивается полное поэлементное соответствие с оригиналом?	МДК.02.04 Математическое моделирование
21	Детерминированные модели	Как называются модели, не учитывающие случайные воздействия и однозначно определяющие результат при заданных исходных данных?	МДК.02.04 Математическое моделирование
22	Абсолютная погрешность	Величина Δ , равная модулю разности точного и приближённого значений, называется...	МДК.02.05 Численные методы
23	Относительная погрешность	Как называется отношение абсолютной погрешности к модулю точного значения величины?	МДК.02.05 Численные методы
24	[1,5; 3]	Методом половинного деления для отрезка [0; 3] получите новый отрезок после одного шага, если функция меняет знак на [1,5; 3].	МДК.02.05 Численные методы

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК 2.2 – Разрабатывать модули программного обеспечения.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- ОП.05 Основы информационной безопасности
- ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
- ОП.12 Объектно-ориентированное программирование на Java (базовый курс)
- ОП.14 Разработка на Java (продвинутый уровень)
- МДК.02.01 Разработка программных модулей

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Конфиденциальность, целостность, доступность (триада CIA)	Назовите три базовых свойства информации, обеспечиваемых системой информационной безопасности.	ОП.05 Основы информационной безопасности
2	Информационная безопасность	Как называется состояние защищённости информации и поддерживающей её инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий?	ОП.05 Основы информационной безопасности
3	Угроза информационной безопасности	Как называется совокупность условий и факторов, создающих потенциальную опасность нарушения информационной безопасности?	ОП.05 Основы информационной безопасности
4	Уязвимость	Как называется недостаток информационной системы, использование которого может привести к нарушению её безопасности?	ОП.05 Основы информационной безопасности
5	Аутентификация	Как называется процедура проверки подлинности пользователя, устройства или процесса?	ОП.05 Основы информационной безопасности
6	Постановка задачи → математическая формализация → построение алгоритма → перевод на язык программирования → отладка и тестирование программы	Перечислите этапы решения задачи на компьютере в правильной последовательности.	ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
7	Массовость	Как называется свойство алгоритма, состоящее в применимости к целому классу однотипных задач, различающихся лишь исходными данными?	ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
8	Дискретность	Как называется свойство алгоритма, состоящее в разбиении процесса решения задачи на последовательность отдельных шагов?	ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
9	Результативность	Как называется свойство алгоритма, обеспечивающее получение результата за конечное число шагов?	ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
10	Программа	Как называется алгоритм, записанный на языке, понятном компьютеру?	ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
11	Абстракция, инкапсуляция, наследование, полиморфизм	Назовите четыре основных принципа объектно-ориентированного программирования.	ОП.12 Объектно-ориентированное программирование на Java (базовый курс)

12	При объявлении или в статическом блоке инициализации	Где можно инициализировать статические поля класса в языке Java?	ОП.12 Объектно-ориентированное программирование на Java (базовый курс)
13	Класс	Как называется шаблон, описывающий структуру (поля) и поведение (методы) множества однотипных объектов в ООП?	ОП.12 Объектно-ориентированное программирование на Java (базовый курс)
14	Объект	Как называется конкретный экземпляр класса, обладающий собственным состоянием и поведением?	ОП.12 Объектно-ориентированное программирование на Java (базовый курс)
15	Наследование	Как называется принцип ООП, позволяющий создавать новый класс на основе уже существующего, перенимая его свойства и методы?	ОП.12 Объектно-ориентированное программирование на Java (базовый курс)
16	Поле принадлежит классу, а не отдельному экземпляру, и инициализируется один раз	Что означает применение модификатора static к полю класса в языке Java?	ОП.14 Разработка на Java (продвинутый уровень)
17	Исключение (Exception)	Как называется объект, представляющий особую ситуацию, нарушающую нормальный ход выполнения Java-программы?	ОП.14 Разработка на Java (продвинутый уровень)
18	Коллекция (Collection)	Как в Java называется группа объектов, объединённых по определённому признаку и хранящихся в единой структуре данных (список, множество, карта)?	ОП.14 Разработка на Java (продвинутый уровень)
19	Поток (Stream API)	Как называется механизм языка Java, позволяющий выполнять декларативную обработку последовательностей элементов (фильтрация, преобразование, свёртка)?	ОП.14 Разработка на Java (продвинутый уровень)
20	Лямбда-выражение	Как называется компактная анонимная функция в языке Java, введённая в версии Java 8?	ОП.14 Разработка на Java (продвинутый уровень)
21	Псевдокод	Как называется способ записи алгоритма, сочетающий естественный язык со строгими синтаксическими конструкциями, приближенными к языку программирования?	МДК.02.01 Разработка программных модулей
22	Комментарий	Как называется пояснительный текст в исходном коде программы, который не выполняется, но повышает читаемость кода?	МДК.02.01 Разработка программных модулей
23	Программный модуль	Как называется относительно самостоятельная часть программы, оформленная в виде отдельной единицы и предназначенная для выполнения определённой функции?	МДК.02.01 Разработка программных модулей
24	Инкапсуляция	Как называется принцип объектно-ориентированного программирования, заключающийся в объединении данных и	МДК.02.01 Разработка программных модулей

Документ подписан электронной подписью.

		методов их обработки в единый объект и сокрытии внутренней реализации?	
--	--	---	--

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК 2.3 – Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- ОП.02 Операционные системы и среды
- ОП.07 Компьютерные сети
- МДК.02.02 Осуществление интеграции программных модулей

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

Документ подписан электронной подписью.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	MS DOS	Какая операционная система была установлена на первых персональных компьютерах?	ОП.02 Операционные системы и среды
2	Взаимодействие пользователя со средствами компьютера	Дайте краткое определение понятию «интерфейс».	ОП.02 Операционные системы и среды
3	Процесс выполнения действий, необходимых для того, чтобы пользователь мог начать работу в системе	Продолжите предложение: процесс авторизации – это процесс...	ОП.02 Операционные системы и среды
4	Документ	Как называется файл, созданный с помощью прикладной программы Windows?	ОП.02 Операционные системы и среды
5	Мультипрограммные ОС	Как называются операционные системы, обеспечивающие одновременный запуск нескольких программ?	ОП.02 Операционные системы и среды
6	Упорядоченная последовательность команд компьютера для решения задачи	Дайте определение понятию «программа».	ОП.02 Операционные системы и среды
7	Для управления ресурсами ЭВМ	Для каких целей необходимо системное программное обеспечение?	ОП.02 Операционные системы и среды
8	Файловая система	Как называется порядок размещения, хранения и именования данных на носителе информации?	ОП.02 Операционные системы и среды
9	Ситуация, когда станция, желающая передать пакет, обнаруживает, что в данный момент сети другая станция уже заняла передающую среду	Что такое коллизия в компьютерной сети?	ОП.07 Компьютерные сети
10	Сервер	Как называется компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим пользователям сети?	ОП.07 Компьютерные сети
11	Топология	Как называется обобщённая геометрическая характеристика сети, определяющая расположение узлов и способ их соединения?	ОП.07 Компьютерные сети
12	Звезда	Как называется топология сети, при которой все компьютеры присоединены к одному центральному узлу?	ОП.07 Компьютерные сети

13	Совокупность правил, регламентирующих приём-передачу и обработку данных в сети	Дайте определение понятию «протокол» в компьютерных сетях.	ОП.07 Компьютерные сети
14	Пакет	Посредством чего осуществляется обмен информацией между узлами сети?	ОП.07 Компьютерные сети
15	IP-адрес	Как называется уникальный числовой адрес узла сети, используемый для его идентификации при передаче данных по протоколу IP?	ОП.07 Компьютерные сети
16	1000 Мбит/с	Какова номинальная скорость передачи данных в сети стандарта Gigabit Ethernet?	ОП.07 Компьютерные сети
17	Интегрированная среда разработки (IDE)	Как называется программный комплекс, объединяющий редактор кода, компилятор, отладчик и другие инструменты для разработки ПО?	МДК.02.02 Осуществление интеграции программных модулей
18	Система контроля версий	Как называется инструмент, позволяющий отслеживать изменения в исходном коде и совместно работать над проектом несколькими разработчиками?	МДК.02.02 Осуществление интеграции программных модулей
19	Git	Назовите наиболее распространённую распределённую систему контроля версий.	МДК.02.02 Осуществление интеграции программных модулей
20	Репозиторий	Как называется хранилище, в котором содержится исходный код проекта и вся история его изменений?	МДК.02.02 Осуществление интеграции программных модулей
21	Ветка (branch)	Как в системах контроля версий называется независимая линия разработки, позволяющая вносить изменения, не затрагивая основной код?	МДК.02.02 Осуществление интеграции программных модулей
22	Слияние (merge)	Как называется операция объединения изменений из одной ветки репозитория в другую?	МДК.02.02 Осуществление интеграции программных модулей
23	Конфликт слияния (merge conflict)	Как называется ситуация, когда система контроля версий не может автоматически объединить изменения из-за противоречащих правок одного и того же участка кода?	МДК.02.02 Осуществление интеграции программных модулей
24	Система автоматической сборки (build-система)	Как называется инструмент, автоматизирующий компиляцию, сборку и упаковку программного проекта?	МДК.02.02 Осуществление интеграции программных модулей

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК 2.4 – Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- ОП.05 Основы информационной безопасности
- МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Конфиденциальность, целостность, доступность (триада CIA)	Назовите три базовых свойства информации, обеспечиваемых системой информационной безопасности.	ОП.05 Основы информационной безопасности
2	Информационная безопасность	Как называется состояние защищённости информации и поддерживающей её инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий?	ОП.05 Основы информационной безопасности
3	Угроза информационной безопасности	Как называется совокупность условий и факторов, создающих потенциальную опасность нарушения информационной безопасности?	ОП.05 Основы информационной безопасности
4	Уязвимость	Как называется недостаток информационной системы, использование которого может привести к нарушению её безопасности?	ОП.05 Основы информационной безопасности
5	Аутентификация	Как называется процедура проверки подлинности пользователя, устройства или процесса?	ОП.05 Основы информационной безопасности
6	Авторизация	Как называется процедура предоставления субъекту определённых прав доступа к ресурсам системы?	ОП.05 Основы информационной безопасности
7	Двухфакторная аутентификация	Как называется метод подтверждения личности пользователя с использованием двух различных по типу факторов (например, пароль и одноразовый код)?	ОП.05 Основы информационной безопасности
8	Вредоносное программное обеспечение (malware)	Как называется программное обеспечение, предназначенное для несанкционированного доступа к информации или нарушения работы компьютерной системы?	ОП.05 Основы информационной безопасности
9	Фишинг	Как называется вид мошенничества, направленный на получение конфиденциальных данных пользователя посредством поддельных сайтов или писем?	ОП.05 Основы информационной безопасности
10	Межсетевой экран (файрвол)	Как называется программное или аппаратное средство, контролирующее и фильтрующее сетевой трафик в соответствии с заданными правилами?	ОП.05 Основы информационной безопасности
11	Шифрование	Как называется процесс преобразования информации в форму, недоступную для понимания без соответствующего ключа?	ОП.05 Основы информационной безопасности
12	Симметричное и асимметричное шифрование	Назовите два основных типа криптографических алгоритмов шифрования по способу использования ключей.	ОП.05 Основы информационной безопасности

13	Тест-кейс	Как называется формализованное описание набора условий и шагов, выполняемых для проверки конкретной функции программного модуля?	МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей
14	Точка останова (breakpoint)	Как называется место в коде программы, в котором её выполнение приостанавливается при отладке?	МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей
15	Модульное (unit) тестирование	Как называется вид тестирования, при котором проверяется корректность работы отдельного, изолированного программного модуля?	МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей
16	Интеграционное тестирование	Как называется вид тестирования, при котором проверяется корректность взаимодействия нескольких программных модулей друг с другом?	МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей
17	Регрессионное тестирование	Как называется повторное тестирование ранее протестированной программы после внесения изменений, чтобы убедиться, что изменения не привели к появлению новых ошибок?	МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей
18	«Чёрный ящик»	Как называется метод тестирования, при котором тестирующий проверяет функциональность программы без анализа её внутренней структуры и кода?	МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей
19	«Белый ящик»	Как называется метод тестирования, при котором тестирующий проверяет внутреннюю структуру и логику кода программы?	МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей
20	Баг-трекер (система отслеживания ошибок)	Как называется программный инструмент для регистрации, отслеживания и управления жизненным циклом дефектов (ошибок) программного обеспечения?	МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей
21	Приоритет и серьёзность дефекта	Какие две основные характеристики дефекта отражают, насколько срочно его нужно исправить и насколько сильно он влияет на работу системы?	МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей
22	Дымовое (smoke) тестирование	Как называется предварительная проверка основных функций программы для определения, стоит ли проводить дальнейшее детальное тестирование?	МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей
23	Нагрузочное тестирование	Как называется вид тестирования, определяющий поведение системы под определённой рабочей нагрузкой?	МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей
24	Тестовое покрытие (test coverage)	Как называется метрика, показывающая, какая доля исходного кода программы была проверена в ходе тестирования?	МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК 2.5 – Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОП.05 Основы информационной безопасности
- ОП.09 Основы работы с информацией
- ОП.17 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
- МДК.02.06 Безопасность программного обеспечения

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Понятной, изложенную на доступном для получателя языке	Как называют информацию, изложенную на доступном для получателя языке?	ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности
2	Объективной	Как называют информацию, не зависящую от личного мнения или суждения?	ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности
3	Актуальной	Как называют информацию, существенную и важную в настоящий момент времени?	ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности
4	Системные программные средства	Как называются операционные системы, утилиты и программы технического обслуживания, входящие в состав программных средств информационных технологий?	ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности
5	Информационная технология	Как называется совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединённых в технологическую цепочку сбора, хранения, обработки и выдачи информации?	ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности
6	Конфиденциальность, целостность, доступность (триада CIA)	Назовите три базовых свойства информации, обеспечиваемых системой информационной безопасности.	ОП.05 Основы информационной безопасности
7	Информационная безопасность	Как называется состояние защищённости информации и поддерживающей её инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий?	ОП.05 Основы информационной безопасности
8	Угроза информационной безопасности	Как называется совокупность условий и факторов, создающих потенциальную опасность нарушения информационной безопасности?	ОП.05 Основы информационной безопасности
9	Уязвимость	Как называется недостаток информационной системы, использование которого может привести к нарушению её безопасности?	ОП.05 Основы информационной безопасности
10	Аутентификация	Как называется процедура проверки подлинности пользователя, устройства или процесса?	ОП.05 Основы информационной безопасности
11	Информация	Как называются сведения о лицах, предметах, фактах, событиях независимо от формы их представления?	ОП.09 Основы работы с информацией

12	Информационный поиск	Как называется процесс нахождения в некотором множестве документов (данных) тех, которые соответствуют информационной потребности пользователя?	ОП.09 Основы работы с информацией
13	Релевантность	Как называется степень соответствия найденной информации информационному запросу пользователя?	ОП.09 Основы работы с информацией
14	Достоверность информации	Как называется свойство информации отражать реальное положение дел?	ОП.09 Основы работы с информацией
15	Первичные и вторичные источники информации	Назовите два вида источников информации по степени близости к первоначальным данным.	ОП.09 Основы работы с информацией
16	Это процесс определения количества информации, содержащейся в некотором сообщении или наборе данных	Дайте определение понятию «измерение информации».	ОП.17 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот
17	Обеспечить безопасность и комфорт потребителя	Каково одно из назначений стандартизации?	ОП.17 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот
18	Постановление правительства	Чем устанавливается порядок разработки, принятия, введения в действие и ведения общероссийских классификаторов технико-экономической информации?	ОП.17 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот
19	Маркировать	Чтобы получить право маркировать свою продукцию знаком соответствия, необходимо получить лицензию в территориальном органе Госстандарта России.	ОП.17 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот
20	Генеральная ассамблея	Как называется высший орган Международной организации по стандартизации (ИСО)?	ОП.17 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот
21	Уязвимость программного обеспечения	Как называется недостаток в коде или архитектуре программы, который может быть использован для нарушения её безопасности?	МДК.02.06 Безопасность программного обеспечения
22	SQL-инъекция	Как называется атака, при которой злоумышленник внедряет вредоносный SQL-код через поля пользовательского ввода приложения?	МДК.02.06 Безопасность программного обеспечения
23	Межсайтовый скриптинг (XSS)	Как называется уязвимость веб-приложения, позволяющая внедрить и выполнить произвольный сценарий в браузере пользователя?	МДК.02.06 Безопасность программного обеспечения
24	Безопасный жизненный цикл разработки (Secure SDLC)	Как называется подход к разработке программного обеспечения, включающий меры по обеспечению	МДК.02.06 Безопасность программного обеспечения

Документ подписан электронной подписью.

		безопасности на всех этапах жизненного цикла?	
--	--	---	--

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК 3.1 – Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- ОП.08 Управление ИТ-проектами
- МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

Документ подписан электронной подписью.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Проект	Как называется временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
2	Устав проекта	Как называется документ, формально утверждающий проект и предоставляющий руководителю проекта полномочия использовать ресурсы организации?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
3	Треугольник ограничений проекта (содержание, сроки, стоимость)	Назовите три классических ограничения, определяющих рамки любого проекта.	ОП.08 Управление ИТ-проектами
4	Каскадная (waterfall) модель	Как называется модель управления проектом, при которой этапы выполняются последовательно, один за другим?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
5	Agile (гибкая методология)	Как называется подход к управлению проектами, основанный на итеративной разработке и тесном взаимодействии с заказчиком?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
6	Scrum	Назовите наиболее распространённый фреймворк гибкой разработки, использующий короткие итерации — спринты.	ОП.08 Управление ИТ-проектами
7	Спринт	Как в Scrum называется фиксированный по времени короткий период, в течение которого команда создаёт готовый инкремент продукта?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
8	Бэклог продукта (product backlog)	Как называется упорядоченный список всех требований и задач, которые необходимо выполнить в рамках продукта?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
9	Диаграмма Ганта	Как называется инструмент планирования, представляющий график проекта в виде горизонтальных полос по временной шкале?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
10	Критический путь	Как называется самая длинная последовательность взаимозависимых задач проекта, определяющая минимальную продолжительность его выполнения?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
11	Риск проекта	Как называется неопределённое событие, которое в случае наступления оказывает влияние на цели проекта?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
12	Заинтересованные стороны (стейкхолдеры)	Как называются лица или организации, которые могут повлиять на проект или на которых влияет реализация проекта?	ОП.08 Управление ИТ-проектами

13	HTML (HyperText Markup Language)	Как называется язык разметки, используемый для создания структуры веб-страниц?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
14	CSS (Cascading Style Sheets)	Как называется язык, используемый для описания внешнего вида (стилей) элементов веб-страницы?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
15	JavaScript	Как называется язык программирования, обеспечивающий интерактивность веб-страниц на стороне клиента?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
16	Клиент-серверная архитектура	Как называется архитектура веб-приложения, при которой браузер пользователя взаимодействует с удалённым сервером по сети?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
17	HTTP (HyperText Transfer Protocol)	Как называется прикладной протокол передачи гипертекста, лежащий в основе взаимодействия браузера и веб-сервера?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
18	GET и POST	Назовите два наиболее часто используемых метода HTTP-запроса при работе с веб-формами.	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
19	REST API	Как называется архитектурный стиль построения программных интерфейсов взаимодействия, основанный на принципах протокола HTTP?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
20	Frontend и backend	Назовите два основных слоя (стороны) веб-приложения, разделяющие клиентскую и серверную логику.	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
21	Адаптивная (responsive) вёрстка	Как называется подход к вёрстке веб-страниц, обеспечивающий корректное отображение на устройствах с разным размером экрана?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
22	Фреймворк	Как называется программная платформа, предоставляющая готовую структуру и набор инструментов для разработки приложений определённого класса?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
23	Куки (cookies)	Как называются небольшие фрагменты данных, сохраняемые веб-сайтом в браузере пользователя для хранения сведений о сессии?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
24	Сессия пользователя	Как называется период взаимодействия пользователя с веб-приложением, в течение которого сохраняется его состояние на сервере?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК 3.2 – Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- ОП.08 Управление ИТ-проектами
- МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

Документ подписан электронной подписью.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Проект	Как называется временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
2	Устав проекта	Как называется документ, формально утверждающий проект и предоставляющий руководителю проекта полномочия использовать ресурсы организации?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
3	Треугольник ограничений проекта (содержание, сроки, стоимость)	Назовите три классических ограничения, определяющих рамки любого проекта.	ОП.08 Управление ИТ-проектами
4	Каскадная (waterfall) модель	Как называется модель управления проектом, при которой этапы выполняются последовательно, один за другим?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
5	Agile (гибкая методология)	Как называется подход к управлению проектами, основанный на итеративной разработке и тесном взаимодействии с заказчиком?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
6	Scrum	Назовите наиболее распространённый фреймворк гибкой разработки, использующий короткие итерации — спринты.	ОП.08 Управление ИТ-проектами
7	Спринт	Как в Scrum называется фиксированный по времени короткий период, в течение которого команда создаёт готовый инкремент продукта?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
8	Бэклог продукта (product backlog)	Как называется упорядоченный список всех требований и задач, которые необходимо выполнить в рамках продукта?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
9	Диаграмма Ганта	Как называется инструмент планирования, представляющий график проекта в виде горизонтальных полос по временной шкале?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
10	Критический путь	Как называется самая длинная последовательность взаимозависимых задач проекта, определяющая минимальную продолжительность его выполнения?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
11	Риск проекта	Как называется неопределённое событие, которое в случае наступления оказывает влияние на цели проекта?	ОП.08 Управление ИТ-проектами
12	Заинтересованные стороны (стейкхолдеры)	Как называются лица или организации, которые могут повлиять на проект или на которых влияет реализация проекта?	ОП.08 Управление ИТ-проектами

13	HTML (HyperText Markup Language)	Как называется язык разметки, используемый для создания структуры веб-страниц?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
14	CSS (Cascading Style Sheets)	Как называется язык, используемый для описания внешнего вида (стилей) элементов веб-страницы?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
15	JavaScript	Как называется язык программирования, обеспечивающий интерактивность веб-страниц на стороне клиента?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
16	Клиент-серверная архитектура	Как называется архитектура веб-приложения, при которой браузер пользователя взаимодействует с удалённым сервером по сети?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
17	HTTP (HyperText Transfer Protocol)	Как называется прикладной протокол передачи гипертекста, лежащий в основе взаимодействия браузера и веб-сервера?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
18	GET и POST	Назовите два наиболее часто используемых метода HTTP-запроса при работе с веб-формами.	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
19	REST API	Как называется архитектурный стиль построения программных интерфейсов взаимодействия, основанный на принципах протокола HTTP?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
20	Frontend и backend	Назовите два основных слоя (стороны) веб-приложения, разделяющие клиентскую и серверную логику.	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
21	Адаптивная (responsive) вёрстка	Как называется подход к вёрстке веб-страниц, обеспечивающий корректное отображение на устройствах с разным размером экрана?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
22	Фреймворк	Как называется программная платформа, предоставляющая готовую структуру и набор инструментов для разработки приложений определённого класса?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
23	Куки (cookies)	Как называются небольшие фрагменты данных, сохраняемые веб-сайтом в браузере пользователя для хранения сведений о сессии?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
24	Сессия пользователя	Как называется период взаимодействия пользователя с веб-приложением, в течение которого сохраняется его состояние на сервере?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК 3.3 – Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- ОП.07 Компьютерные сети
- МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Ситуация, когда станция, желающая передать пакет, обнаруживает, что в данный момент сети другая станция уже заняла передающую среду	Что такое коллизия в компьютерной сети?	ОП.07 Компьютерные сети
2	Сервер	Как называется компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим пользователям сети?	ОП.07 Компьютерные сети
3	Топология	Как называется обобщённая геометрическая характеристика сети, определяющая расположение узлов и способ их соединения?	ОП.07 Компьютерные сети
4	Звезда	Как называется топология сети, при которой все компьютеры присоединены к одному центральному узлу?	ОП.07 Компьютерные сети
5	Совокупность правил, регламентирующих приём-передачу и обработку данных в сети	Дайте определение понятию «протокол» в компьютерных сетях.	ОП.07 Компьютерные сети
6	Пакет	Посредством чего осуществляется обмен информацией между узлами сети?	ОП.07 Компьютерные сети
7	IP-адрес	Как называется уникальный числовой адрес узла сети, используемый для его идентификации при передаче данных по протоколу IP?	ОП.07 Компьютерные сети
8	1000 Мбит/с	Какова номинальная скорость передачи данных в сети стандарта Gigabit Ethernet?	ОП.07 Компьютерные сети
9	Сервер, клиентская машина, операционная система, линии связи	Назовите основные компоненты локальной вычислительной сети.	ОП.07 Компьютерные сети
10	Маршрутизатор	Как называется сетевое устройство, обеспечивающее выбор оптимального маршрута для передачи пакетов между разными сетями?	ОП.07 Компьютерные сети
11	Коммутатор (свитч)	Как называется сетевое устройство, объединяющее несколько узлов сети в один сегмент и передающее кадры данных на основе MAC-адресов?	ОП.07 Компьютерные сети
12	Пропускная способность канала	Как называется характеристика сети, показывающая максимальный объём данных, который может быть передан по каналу связи за единицу времени?	ОП.07 Компьютерные сети

13	Время отклика системы	Как называется показатель, отражающий время между запросом пользователя и получением ответа веб-приложения?	МДК.03.02 Оптимизация приложений	веб-
14	Пропускная способность системы	Как называется показатель, отражающий количество запросов, обрабатываемых веб-приложением за единицу времени?	МДК.03.02 Оптимизация приложений	веб-
15	Кэширование	Как называется технология временного хранения часто запрашиваемых данных для ускорения последующего доступа к ним?	МДК.03.02 Оптимизация приложений	веб-
16	Минификация кода	Как называется процесс удаления из исходного кода (HTML, CSS, JS) незначущих символов (пробелов, комментариев) для уменьшения размера файла?	МДК.03.02 Оптимизация приложений	веб-
17	Балансировка нагрузки (load balancing)	Как называется механизм распределения входящих запросов между несколькими серверами для повышения производительности и отказоустойчивости?	МДК.03.02 Оптимизация приложений	веб-
18	Нагрузочное тестирование	Как называется вид тестирования, определяющий поведение веб-приложения под определённой рабочей нагрузкой?	МДК.03.02 Оптимизация приложений	веб-
19	Content Delivery Network (CDN)	Как называется распределённая сеть серверов, доставляющая статический контент пользователю с ближайшего географически узла?	МДК.03.02 Оптимизация приложений	веб-
20	Ленивая загрузка (lazy loading)	Как называется техника оптимизации, при которой ресурсы (изображения, компоненты) загружаются только по мере необходимости?	МДК.03.02 Оптимизация приложений	веб-
21	Сжатие (компрессия) данных	Какая технология уменьшает объём передаваемых по сети данных за счёт устранения избыточности?	МДК.03.02 Оптимизация приложений	веб-
22	Профилирование производительности	Как называется процесс измерения времени выполнения и потребления ресурсов различными частями веб-приложения для выявления узких мест?	МДК.03.02 Оптимизация приложений	веб-
23	Поисковая оптимизация (SEO)	Как называется комплекс мер по повышению позиций сайта в результатах поисковой выдачи?	МДК.03.02 Оптимизация приложений	веб-
24	Мета-теги	Как называются элементы HTML-документа, содержащие служебную информацию о странице (описание, ключевые слова), используемую поисковыми системами?	МДК.03.02 Оптимизация приложений	веб-

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК 3.4 – Производить тестирование разработанного веб-приложения.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	HTML (HyperText Markup Language)	Как называется язык разметки, используемый для создания структуры веб-страниц?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
2	CSS (Cascading Style Sheets)	Как называется язык, используемый для описания внешнего вида (стилей) элементов веб-страницы?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
3	JavaScript	Как называется язык программирования, обеспечивающий интерактивность веб-страниц на стороне клиента?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
4	Клиент-серверная архитектура	Как называется архитектура веб-приложения, при которой браузер пользователя взаимодействует с удалённым сервером по сети?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
5	HTTP (HyperText Transfer Protocol)	Как называется прикладной протокол передачи гипертекста, лежащий в основе взаимодействия браузера и веб-сервера?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
6	GET и POST	Назовите два наиболее часто используемых метода HTTP-запроса при работе с веб-формами.	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
7	REST API	Как называется архитектурный стиль построения программных интерфейсов взаимодействия, основанный на принципах протокола HTTP?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
8	Frontend и backend	Назовите два основных слоя (стороны) веб-приложения, разделяющие клиентскую и серверную логику.	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
9	Адаптивная (responsive) вёрстка	Как называется подход к вёрстке веб-страниц, обеспечивающий корректное отображение на устройствах с разным размером экрана?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
10	Фреймворк	Как называется программная платформа, предоставляющая готовую структуру и набор инструментов для разработки приложений определённого класса?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
11	Куки (cookies)	Как называются небольшие фрагменты данных, сохраняемые веб-сайтом в браузере пользователя для хранения сведений о сессии?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
12	Сессия пользователя	Как называется период взаимодействия пользователя с веб-приложением, в течение которого сохраняется его состояние на сервере?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений

Документ подписан электронной подписью.

13	JSON (JavaScript Object Notation)	Как называется текстовый формат обмена данными, широко используемый при взаимодействии клиента и сервера в веб-приложениях?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
14	Одностраничное приложение (SPA)	Как называется веб-приложение, загружающее единственную HTML-страницу и динамически обновляющее её содержимое без полной перезагрузки?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
15	Прототип интерфейса (wireframe)	Как называется схематичный макет веб-страницы, отображающий расположение основных элементов интерфейса без детальной проработки дизайна?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
16	Валидация форм	Как называется проверка корректности данных, введённых пользователем в веб-форму, перед их отправкой на сервер?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
17	Кроссбраузерность	Как называется свойство веб-приложения корректно работать в различных браузерах?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
18	Технические требования (техническое задание) на веб-приложение	Как называется документ, фиксирующий функциональные и нефункциональные требования заказчика к разрабатываемому веб-приложению?	МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК 3.5 – Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- ОП.05 Основы информационной безопасности
- МДК.03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Конфиденциальность, целостность, доступность (триада CIA)	Назовите три базовых свойства информации, обеспечиваемых системой информационной безопасности.	ОП.05 Основы информационной безопасности
2	Информационная безопасность	Как называется состояние защищённости информации и поддерживающей её инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий?	ОП.05 Основы информационной безопасности
3	Угроза информационной безопасности	Как называется совокупность условий и факторов, создающих потенциальную опасность нарушения информационной безопасности?	ОП.05 Основы информационной безопасности
4	Уязвимость	Как называется недостаток информационной системы, использование которого может привести к нарушению её безопасности?	ОП.05 Основы информационной безопасности
5	Аутентификация	Как называется процедура проверки подлинности пользователя, устройства или процесса?	ОП.05 Основы информационной безопасности
6	Авторизация	Как называется процедура предоставления субъекту определённых прав доступа к ресурсам системы?	ОП.05 Основы информационной безопасности
7	Двухфакторная аутентификация	Как называется метод подтверждения личности пользователя с использованием двух различных по типу факторов (например, пароль и одноразовый код)?	ОП.05 Основы информационной безопасности
8	Вредоносное программное обеспечение (malware)	Как называется программное обеспечение, предназначенное для несанкционированного доступа к информации или нарушения работы компьютерной системы?	ОП.05 Основы информационной безопасности
9	Фишинг	Как называется вид мошенничества, направленный на получение конфиденциальных данных пользователя посредством поддельных сайтов или писем?	ОП.05 Основы информационной безопасности
10	Межсетевой экран (файрвол)	Как называется программное или аппаратное средство, контролирующее и фильтрующее сетевой трафик в соответствии с заданными правилами?	ОП.05 Основы информационной безопасности
11	Шифрование	Как называется процесс преобразования информации в форму, недоступную для понимания без соответствующего ключа?	ОП.05 Основы информационной безопасности
12	Симметричное и асимметричное шифрование	Назовите два основных типа криптографических алгоритмов шифрования по способу использования ключей.	ОП.05 Основы информационной безопасности

Документ подписан электронной подписью.

13	HTTPS	Как называется защищённая версия протокола HTTP, обеспечивающая шифрование передаваемых между клиентом и сервером данных?	МДК.03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений
14	SSL/TLS-сертификат	Как называется электронный документ, подтверждающий подлинность веб-сайта и обеспечивающий шифрование соединения?	МДК.03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений
15	SQL-инъекция	Как называется атака на веб-приложение, при которой вредоносный SQL-код внедряется через параметры пользовательского ввода?	МДК.03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений
16	Межсайтовый скриптинг (XSS)	Как называется уязвимость веб-приложения, позволяющая внедрить вредоносный скрипт, исполняемый в браузере жертвы?	МДК.03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений
17	Подделка межсайтовых запросов (CSRF)	Как называется атака, вынуждающая браузер аутентифицированного пользователя отправить нежелательный запрос от его имени?	МДК.03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений
18	Экранирование (санитизация) пользовательского ввода	Какая мера защиты веб-приложения предотвращает интерпретацию вводимых пользователем данных как исполняемого кода?	МДК.03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений
19	Политика единого источника (Same-Origin Policy)	Как называется механизм безопасности браузера, ограничивающий взаимодействие сценариев с ресурсами других источников (доменов)?	МДК.03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений
20	Веб-приложение с межсетевым экраном (WAF)	Как называется специализированное средство защиты, фильтрующее и анализирующее HTTP-трафик веб-приложения по заданным правилам?	МДК.03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений
21	Аудит безопасности веб-приложения	Как называется комплексная проверка веб-приложения на соответствие требованиям и стандартам информационной безопасности?	МДК.03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений
22	Двухфакторная аутентификация	Какой метод повышает защищённость учётной записи пользователя веб-приложения за счёт подтверждения входа вторым независимым способом?	МДК.03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений
23	Регламент по безопасности (политика безопасности)	Как называется документ, устанавливающий требования и правила обеспечения информационной безопасности веб-приложения в организации?	МДК.03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений
24	OWASP Top 10	Как называется регулярно обновляемый перечень наиболее критичных рисков безопасности веб-приложений?	МДК.03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК 3.6 – Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

Документ подписан электронной подписью.

**Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ)**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Время отклика системы	Как называется показатель, отражающий время между запросом пользователя и получением ответа веб-приложения?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
2	Пропускная способность системы	Как называется показатель, отражающий количество запросов, обрабатываемых веб-приложением за единицу времени?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
3	Кэширование	Как называется технология временного хранения часто запрашиваемых данных для ускорения последующего доступа к ним?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
4	Минификация кода	Как называется процесс удаления из исходного кода (HTML, CSS, JS) незначащих символов (пробелов, комментариев) для уменьшения размера файла?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
5	Балансировка нагрузки (load balancing)	Как называется механизм распределения входящих запросов между несколькими серверами для повышения производительности и отказоустойчивости?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
6	Нагрузочное тестирование	Как называется вид тестирования, определяющий поведение веб-приложения под определённой рабочей нагрузкой?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
7	Content Delivery Network (CDN)	Как называется распределённая сеть серверов, доставляющая статический контент пользователю с ближайшего географически узла?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
8	Ленивая загрузка (lazy loading)	Как называется техника оптимизации, при которой ресурсы (изображения, компоненты) загружаются только по мере необходимости?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
9	Сжатие (компрессия) данных	Какая технология уменьшает объём передаваемых по сети данных за счёт устранения избыточности?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
10	Профилирование производительности	Как называется процесс измерения времени выполнения и потребления ресурсов различными частями веб-приложения для выявления узких мест?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
11	Поисковая оптимизация (SEO)	Как называется комплекс мер по повышению позиций сайта в результатах поисковой выдачи?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
12	Мета-теги	Как называются элементы HTML-документа, содержащие служебную информацию о странице (описание, ключевые слова), используемую поисковыми системами?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений

Документ подписан электронной подписью.

13	Скорость загрузки страницы (page load time)	Какой показатель веб-приложения напрямую влияет как на удобство пользователя, так и на позиции сайта в поисковой выдаче?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
14	Индексация сайта поисковыми системами	Как называется процесс сканирования и добавления страниц сайта в базу данных поисковой системы?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
15	Мониторинг производительности	Как называется процесс непрерывного наблюдения за показателями работы веб-приложения с целью своевременного выявления проблем?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
16	Оптимизация запросов к базе данных	Какая мера повышения производительности веб-приложения предполагает использование индексов и переработку неэффективных SQL-запросов?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК 3.7 – Реализовывать мероприятия по продвижению приложения.

Дисциплины, формирующие компетенцию, в соответствии с матрицей формирования компетенций:

- МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений

Окончательная проверка уровня сформированности компетенции происходит во время государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов.

Документ подписан электронной подписью.

Раздел 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ)

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Время отклика системы	Как называется показатель, отражающий время между запросом пользователя и получением ответа веб-приложения?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
2	Пропускная способность системы	Как называется показатель, отражающий количество запросов, обрабатываемых веб-приложением за единицу времени?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
3	Кэширование	Как называется технология временного хранения часто запрашиваемых данных для ускорения последующего доступа к ним?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
4	Минификация кода	Как называется процесс удаления из исходного кода (HTML, CSS, JS) незначащих символов (пробелов, комментариев) для уменьшения размера файла?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
5	Балансировка нагрузки (load balancing)	Как называется механизм распределения входящих запросов между несколькими серверами для повышения производительности и отказоустойчивости?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
6	Нагрузочное тестирование	Как называется вид тестирования, определяющий поведение веб-приложения под определённой рабочей нагрузкой?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
7	Content Delivery Network (CDN)	Как называется распределённая сеть серверов, доставляющая статический контент пользователю с ближайшего географически узла?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
8	Ленивая загрузка (lazy loading)	Как называется техника оптимизации, при которой ресурсы (изображения, компоненты) загружаются только по мере необходимости?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
9	Сжатие (компрессия) данных	Какая технология уменьшает объём передаваемых по сети данных за счёт устранения избыточности?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
10	Профилирование производительности	Как называется процесс измерения времени выполнения и потребления ресурсов различными частями веб-приложения для выявления узких мест?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
11	Поисковая оптимизация (SEO)	Как называется комплекс мер по повышению позиций сайта в результатах поисковой выдачи?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
12	Мета-теги	Как называются элементы HTML-документа, содержащие служебную информацию о странице (описание, ключевые слова), используемую поисковыми системами?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений

Документ подписан электронной подписью.

13	Скорость загрузки страницы (page load time)	Какой показатель веб-приложения напрямую влияет как на удобство пользователя, так и на позиции сайта в поисковой выдаче?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
14	Индексация сайта поисковыми системами	Как называется процесс сканирования и добавления страниц сайта в базу данных поисковой системы?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
15	Мониторинг производительности	Как называется процесс непрерывного наблюдения за показателями работы веб-приложения с целью своевременного выявления проблем?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений
16	Оптимизация запросов к базе данных	Какая мера повышения производительности веб-приложения предполагает использование индексов и переработку неэффективных SQL-запросов?	МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ



**ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА.
ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.**

ПОДПИСЬ

Общий статус подписи:

Подпись верна

Сертификат:

0277C872000FB4AFB24C14D5027B13E946

Владелец:

ПРОВОЗЁН, ЕЛЕНА-СУЛАМИТА КОНСТАНТИНОВНА, ДИРЕКТОР, ПО АНО "АКАДЕМИЯ МАКСИМУМ", ПО АНО "АКАДЕМИЯ МАКСИМУМ", ПОКРОВКА, 28, 2, 1, МОСКВА, 77 г. Москва, RU, 711810284358, 1237700008743, 13324773646, 9709089527

Издатель:

Федеральная налоговая служба, Федеральная налоговая служба, ул. Неглинная, д. 23, г. Москва, 77 Москва, RU, 1047707030513, uc@tax.gov.ru, 7707329152

Срок действия:

Действителен с: 16.03.2026 09:47:55 UTC+03
Действителен до: 16.06.2027 09:57:55 UTC+03

Дата и время создания ЭП: