

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор МБОУ ВО «Саратовский университет

Дата подписания: 28.04.2024 21:25:25

Уникальный идентификатор:

528682478e671e56633701f11ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

**«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**Марковский сельскохозяйственный техникум –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет
генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ для проверки сформированности компетенций

Дисциплина	Экономика отрасли
Учебный цикл	Общепрофессиональный цикл
Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника	Специалист по информационным системам
Нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев (на базе основного общего образования)
Форма обучения	Очная

Разработчик: преподаватель Сергеева Р.Х.


(подпись)

Маркс 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Сценарии выполнения заданий.....	4
3. Система оценивания выполнения заданий.....	6
4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий.....	7
5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий (с ключами к оцениванию заданий).....	8

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (ОП)

В результате изучения дисциплины «Экономика отрасли» (Общепрофессиональный цикл) обучающиеся, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 10 января 2018 года № 2 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2018 г., регистрационный № 49797) (квалификация – Специалист по информационным ресурсам) формируют следующие компетенции, указанные в таблице:

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОП (семестр)
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	7
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	7
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	7
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	7
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	7
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	7
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	7
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	7
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	7
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	7
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием	7
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	7
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите	7

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОП (семестр)
	информации	

2. Сценарии выполнения заданий

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
1. Задания закрытого типа		
1.1	Задание закрытого типа на установление соответствия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).
1.2	Задание закрытого типа на установление последовательности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БАА или 135).
2. Задания открытого типа		
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать краткий ответ. 3. Записать ответ в виде слова, словосочетания или числа. 4. В случае расчетной задачи, записать ответ в виде числа.
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.
3. Задания комбинированного типа		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
3.2	Задание комбинированного	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
	<p>типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.

3. Система оценивания выполнения заданий

№ п/п	Указания по оцениванию	Характеристика правильности ответа
1. Задания закрытого типа		
1.1	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).	«верно» / «неверно»
1.2	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.	«верно» / «неверно»
2. Задания открытого типа		
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом оценивается по следующим критериям: 1) Правильность ответа (отсутствие фактических и грамматических ошибок). 2). Сопоставимость с эталонным ответом в случае расчетной задачи.	«верно» / «неверно»
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом оценивается по следующим критериям. 1) Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок). 2) Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий). 3) Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4) Логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала). 5. Сопоставимость с эталонным ответом.	«верно» / «неверно»
3. Задания комбинированного типа		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра (буква) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	«верно» / «неверно»
3.2	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры (буквы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	«верно» / «неверно»

4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий

Для выполнения заданий дополнительные материалы и оборудование не требуются.

**5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий
(с ключами к оцениванию заданий)**

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
7 семестр			
<i>OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>			
1	<p>Установите соответствие между экономическими показателями деятельности предприятия и их определениями. Для каждого показателя из левого столбца выберите единственно верное определение из правого столбца. Запишите ответ в виде последовательности пар «буква — цифра» (например: А1, Б2, В3, Г4).</p> <p>Показатели: А) Выручка Б) Себестоимость продукции В) Прибыль Г) Рентабельность</p> <p>Определения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отношение прибыли к затратам (или к выручке), выраженное в процентах 2. Денежное выражение всех затрат на производство и реализацию продукции 3. Разница между выручкой от продажи товаров и себестоимостью продукции 4. Денежные поступления от реализации товаров или услуг 	Закрытое задание на установление соответствия (форма: «буква — цифра»).	А4, Б2, В3, Г1
2	<p>Рассчитайте прибыль предприятия за отчётный период, если известны следующие данные: выручка от реализации продукции — 850 000 руб.; себестоимость продукции — 520 000 руб.; коммерческие расходы — 65 000 руб.; управленческие расходы — 90 000 руб.</p> <p>Запишите только числовое значение прибыли в рублях (без единиц измерения).</p>	Открытое задание с кратким ответом (численным).	175000

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности			
3	<p>Установите правильную последовательность этапов жизненного цикла информационного продукта (например, программного обеспечения). Расположите этапы в порядке их следования, начиная с самого первого. В ответе запишите последовательность цифр без пробелов и знаков препинания (например: 12345).</p> <p>Этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эксплуатация и сопровождение 2. Проектирование 3. Анализ требований и планирование 4. Тестирование и отладка 5. Разработка (программирование) 	<p>Закрытое задание на установление правильной последовательности (формат ответа — строка цифр).</p>	32541
4	<p>Вы - специалист ИТ компании, участвующий в подготовке бизнес плана для нового программного продукта. Для оценки его экономической целесообразности вам нужно рассчитать срок окупаемости (в годах).</p> <p>Исходные данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • планируемые единовременные инвестиции в разработку — 2 500 000 руб.; • ожидаемый среднегодовой чистый денежный поток от продаж — 625 000 руб. <p>Выберите верный ответ из предложенных вариантов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 года; 2. 4 года; 3. 5 лет; 4. 6 лет. <p>После выбора ответа кратко обоснуйте расчёт</p>	<p>Комбинированное задание с выбором одного верного ответа из 4 вариантов и кратким письменным обоснование решения.</p>	<p>2. Обоснование: Срок окупаемости равен отношению инвестиций к среднегодовому денежному потоку: $2\,500\,000/625\,000=4$ года.</p>
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			
5	<p>Установите соответствие между видами предпринимательской деятельности в ИТ-сфере и характерными для них организационно-правовыми формами в РФ. Для каждого вида деятельности из левого столбца выберите наиболее типичную организационно-правовую форму из правого столбца. Запишите</p>	<p>Закрытое задание на установление соответствия (формат ответа: «буква — цифра»).</p>	A2, Б2, В3, Г4.

	<p>ответ в виде последовательности пар «буква — цифра» (например: А1, Б2, В3, Г4).</p> <p>Виды деятельности:</p> <p>А) Разработка и продажа типовых программных продуктов (например, мобильных приложений)</p> <p>Б) Оказание услуг по ИТ-аутсорсингу для малого бизнеса</p> <p>В) Создание стартапа с привлечением венчурного финансирования</p> <p>Г) Индивидуальная разработка ПО по заказам (фриланс)</p> <p>Организационно-правовые формы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Индивидуальный предприниматель (ИП) 2. Общество с ограниченной ответственностью (ООО) 3. Акционерное общество (АО) 4. Самозанятый 		
6	<p>Вы планируете открыть небольшую ИТ-компанию, специализирующуюся на разработке мобильных приложений для малого бизнеса. Составьте краткий бизнес-план (5–7 предложений), в котором последовательно отразите:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выбранную организационно-правовую форму и обоснование выбора; • основные статьи стартовых затрат; • предполагаемые источники финансирования; • способы продвижения услуг на рынке; • критерии оценки успешности проекта через 1 год. <p>Опирайтесь на реальные механизмы поддержки малого бизнеса и рыночные условия в РФ.</p>	<p>Открытое задание с развёрнутым ответом (краткий структурированный план).</p>	<p>Эталонный ответ (пример):</p> <p>«Выберу форму ООО, так как она позволяет привлекать партнёров и инвестиции, а также ограничивает ответственность. Стартовые затраты: регистрация ООО (4 000 руб.), закупка лицензий на ПО (150 000 руб.), аренда офиса (60 000 руб./мес.). Финансирование: собственные средства (100 000 руб.) + кредит МСП под 5% (200 000 руб.). Продвижение: таргетированная реклама в соцсетях и партнёрство с местными бизнес-объединениями. Через год успешность оценю</p>

			по количеству заключённых контрактов (не менее 10) и рентабельности не ниже 15%».
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде			
7	<p>Установите соответствие между ролями в проектной ИТ-команде и типичными задачами, которые выполняет участник в этой роли. Для каждой роли из левого столбца выберите единственно верную задачу из правого столбца. Запишите ответ в виде последовательности пар «буква — цифра» (например: А1, Б2, В3, Г4, Д5).</p> <p>Роли в команде:</p> <p>А) Проектный менеджер Б) Системный аналитик В) Разработчик Г) Тестировщик (QA-инженер) Д) Технический писатель</p> <p>Задачи:</p> <p>1.Пишет код в соответствии с техническим заданием, реализует функционал ПО 2.Составляет и актуализирует документацию: руководства, спецификации, API-документы 3.Планирует сроки и ресурсы проекта, координирует работу команды, контролирует выполнение этапов 4.Проверяет работоспособность продукта, выявляет и документирует ошибки, тестирует сценарии использования 5.Собирает и анализирует требования заказчика, формирует техническое задание, моделирует бизнес-процессы</p>	<p>Закрытое задание на установление соответствия (формат ответа: «буква — цифра»).</p>	А3, Б5, В1, Г4, Д2
8	<p>Вы - член команды разработки ИТ-продукта. На этапе планирования проекта возникла дискуссия: часть коллег предлагает сосредоточиться на быстром выпуске минимально жизнеспособного продукта (MVP), а другая часть настаивает на длительной доработке функционала до идеального состояния.</p> <p>Кратко (3–5 предложений) опишите:</p> <p>1.как вы предложите разрешить этот конфликт; 2.какой компромиссный вариант можно предложить команде;</p>	<p>Открытое задание с кратким ответом (структурированный мини-ответ: 3–5 предложений).</p>	<p>Эталонный ответ (пример):</p> <p>«Предлагаю провести командную встречу с фасилитатором, чтобы выслушать аргументы обеих сторон. Компромиссный вариант: выпустить MVP с тремя ключевыми</p>

	<p>3.какие аргументы приведёте, чтобы убедить коллег в целесообразности выбранного подхода. Опирайтесь на принципы эффективной командной работы и экономические аспекты разработки ПО (сроки, бюджет, риски).</p>		<p>функциями в течение 2 месяцев, а остальные доработки реализовать в следующих итерациях. Аргументы: 1) MVP позволит быстрее получить обратную связь и скорректировать продукт; 2) снижаются финансовые риски — не нужно тратить весь бюджет на первую версию; 3) итеративный подход даёт гибкость в изменении приоритетов на основе реальных данных».</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>			
9	<p>Установите правильную последовательность действий при подготовке и проведении делового совещания в ИТ-компании. Расположите этапы в порядке их следования, начиная с самого первого. В ответе запишите последовательность цифр без пробелов и знаков препинания (например: 1234567). Этапы: 1.Фиксация решений и составление протокола совещания. 2.Определение цели и повестки дня. 3.Приглашение участников и согласование времени. 4.Подготовка материалов (презентаций, расчётов, графиков). 5.Подведение итогов и формулировка поручений. 6.Проведение обсуждения по пунктам повестки. 7.Анализ актуальности темы и необходимости совещания.</p>	<p>Закрытое задание на установление правильной последовательности (формат ответа — строка цифр).</p>	7234615
10	<p>Вы - менеджер ИТ-проекта. Вам необходимо подготовить письменное обращение к потенциальным инвесторам (120–150 слов) с кратким обоснованием экономической целесообразности разработки нового мобильного приложения для онлайн-обучения. В тексте обязательно отразите:</p>	<p>Открытое задание с развёрнутым ответом (краткое деловое письмо/обращение объёмом 120–150 слов).</p>	<p>Эталонный ответ (пример): Уважаемые инвесторы! Представляем мобильное приложение «CodeMaster» - платформу для изучения</p>

	<p>1.название и суть приложения (1–2 предложения); 2.целевую аудиторию и её потребности; 3.ключевые экономические преимущества проекта (например, низкая 4.себестоимость внедрения, высокий потенциал монетизации); 5.краткий прогноз окупаемости (без детальных расчётов). Соблюдайте нормы деловой переписки: обращение, структура, вежливость, отсутствие жаргонизмов. Используйте термины корректно, с учётом экономического контекста.</p>		<p>языков программирования с интерактивными задачами и персональной обратной связью. Наша целевая аудитория - студенты и начинающие разработчики, которые нуждаются в доступном и гибком инструменте для освоения навыков кодирования. Экономические преимущества проекта: 1.низкая себестоимость масштабирования за счёт облачной инфраструктуры; 2.модель подписки обеспечит стабильный доход; 3.потенциал выхода на рынок корпоративного обучения. Ожидаемая окупаемость - 18 месяцев при умеренных затратах на маркетинг. Будем рады обсудить детали сотрудничества. С уважением, [Имя]</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>			
11	<p>Установите соответствие между терминами из сферы экономики и ИТ на английском языке и их корректными переводами/толкованиями на русском языке. Для каждого термина из левого столбца выберите единственно верный вариант из правого столбца. Запишите ответ в виде последовательности пар «буква —</p>	<p>Закрытое задание на установление соответствия (формат ответа: «буква — цифра»).</p>	<p>A2, B5, B3, Г1, Д4</p>

	<p>цифра» (например: А1, Б2, В3, Г4, Д5). Английские термины: А) Return on Investment (ROI) Б) Software as a Service (SaaS) В) Intellectual Property (IP) Г) Break-even Point Д) Agile Methodology</p> <p>Русские переводы/толкования: 1.Точка безубыточности (объём продаж, при котором выручка равна издержкам) 2.Возврат инвестиций (показатель эффективности вложений, выраженный в процентах) 3.Интеллектуальная собственность (права на результаты интеллектуальной деятельности) 4.Гибкая методология разработки (итеративный подход к управлению проектами) 5.Программное обеспечение как услуга (модель предоставления ПО через облако по подписке)</p>		
12	<p>Вы работаете над внедрением зарубежного ИТ-решения. В технической документации встретилось выражение: «The system must achieve 99.9% uptime annually».</p> <p>Часть 1. Выберите единственно верный перевод фразы на русский язык из предложенных вариантов: 1. Система должна обеспечивать доступность на уровне 99,9 % ежегодно. 2. Система должна работать без сбоев 99,9 % времени в год. 3. Годовая надёжность системы должна составлять 99,9 %. 4. Система должна быть доступна 99,9 дней в году.</p> <p>Часть 2. Кратко (1–2 предложения) объясните, почему вы выбрали именно этот вариант.</p>	<p>Комбинированное задание с выбором одного верного ответа из 4 вариантов (Часть 1) и кратким письменным обоснованием выбора (Часть 2).</p>	<p>1 Обоснование: «Uptime» в ИТ означает процент времени, в течение которого система доступна и работоспособна. Вариант 1 точно передаёт этот смысл.</p>
ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием			
13	Вам необходимо выбрать оптимальный инструмент для разработки	Закрытое задание на	62345871

	<p>корпоративного веб-приложения согласно критериям технического задания. Установите правильную последовательность действий при проведении сравнительного анализа программных продуктов. Расположите этапы в логическом порядке, начиная с первичного ознакомления и заканчивая принятием решения. В ответе запишите последовательность цифр без пробелов и знаков препинания (например: 12345678).</p> <p>Этапы сравнительного анализа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование итогового отчёта с обоснованием выбора. 2. Определение ключевых критериев сравнения (стоимость, функциональность, масштабируемость и др.). 3. Сбор информации о доступных программных продуктах и средствах разработки. 4. Оценка соответствия каждого продукта установленным критериям. 5. Выявление ограничений и рисков для каждого решения. 6. Постановка задачи и изучение технического задания. 7. Проведение тестового внедрения (пилотного проекта) для 2–3 лидеров. 8. Ранжирование продуктов по степени соответствия критериям. 	<p>установление правильной последовательности (формат ответа — строка цифр).</p>	
14	<p>Вам поручено выбрать среду разработки (IDE) для команды из 5 программистов, работающих над кросс-платформенным мобильным приложением (iOS/Android) на Flutter.</p> <p>На основе приведённого технического задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выделите 3–4 ключевых критерия выбора IDE; 2. назовите 2 подходящие среды разработки (например, Android Studio, Visual Studio Code), кратко пояснив, почему они релевантны; 3. сравните их по выбранным критериям (1–2 предложения на каждую); 4. сделайте вывод: какая IDE предпочтительнее и почему (1 предложение). <p>Ответ оформите как связный текст объёмом 100–120 слов.</p>	<p>Открытое задание с развёрнутым ответом (структурированный аналитический текст объёмом 100–120 слов).</p>	<p>Эталонный ответ (пример): Критерии: поддержка Flutter/Dart, кросс-платформенность, инструменты отладки, интеграция с Git, простота, стоимость. Варианты: Visual Studio Code (VS Code) и Android Studio. VS Code: полностью поддерживает Flutter через плагин, работает на всех ОС, имеет мощные инструменты отладки, легко</p>

	<p>Техническое задание (сокращённо): поддержка языка Dart и фреймворка Flutter; кросс-платформенность (Windows, macOS, Linux); встроенные инструменты отладки и профилирования; интеграция с системами контроля версий (Git); низкий порог вхождения для новичков в команде; бесплатность или доступная лицензия.</p>		<p>интегрируется с Git, интуитивно понятен, бесплатен. Android Studio: официально поддерживает Flutter, кросс-платформенна, включает продвинутые инструменты профилирования, интегрирована с Git, но более сложна для новичков, бесплатна. Вывод: Для команды с новичками предпочтительнее VS Code — он проще, бесплатен и полностью соответствует ТЗ.</p>
ПК 5.1 Собрать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему			
15	<p>Установите соответствие между группами исходных данных для разработки проектной документации ИС и конкретными примерами информации, которую нужно собрать. Для каждой группы из левого столбца выберите один наиболее релевантный пример из правого столбца. Запишите ответ в виде последовательности пар «буква — цифра» (например: А1, Б2, В3, Г4, Д5).</p> <p>Группы исходных данных (что нужно собрать): А) Требования к функциональности системы Б) Характеристики целевой аудитории В) Технические ограничения инфраструктуры Г) Нормативно-правовые требования Д) Экономические показатели проекта</p> <p>Примеры информации (что конкретно собирать): 1. Перечень поддерживаемых ОС и браузеров, максимальная нагрузка (запросов/сек)</p>	<p>Закрытое задание на установление соответствия (формат ответа: «буква — цифра»).</p>	<p>А2, Б3, В1, Г5, Д4</p>

	<p>2. Список бизнес-процессов, которые система должна автоматизировать</p> <p>3. Возраст, профессия, уровень цифровой грамотности потенциальных пользователей</p> <p>4. Стоимость лицензий на ПО, прогноз ROI, бюджет на внедрение</p> <p>5. Требования ФЗ-152 «О персональных данных», отраслевые стандарты безопасности</p>		
16	<p>Вы участвуете в подготовке проектной документации для разработки корпоративного портала компании. Перечислите 3 ключевых исходных данных, которые необходимо собрать на предварительном этапе. Для каждого пункта кратко укажите способ/источник их получения (например: «анкетирование», «анализ ТЗ», «интервью с заказчиками»).</p> <p>Ответ представьте в виде нумерованного списка: [Данные] — [Способ/источник]. [Данные] — [Способ/источник]. [Данные] — [Способ/источник].</p>	Открытое задание с кратким ответом (структурированный список из 3 пунктов).	<p>Эталонный ответ (пример):</p> <p>Роли пользователей и их права доступа - Анкетирование ключевых сотрудников.</p> <p>Требования к защите данных (ФЗ-152) - Изучение нормативных документов.</p> <p>Бюджет проекта и сроки внедрения - Обсуждение с финансовым отделом и руководством.</p>
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации			
17	<p>Установите соответствие между критериями оценки информационной системы (ИС) и конкретными показателями, которые позволяют выявить потенциал её модернизации. Для каждого критерия из левого столбца выберите один наиболее релевантный показатель из правого столбца. Запишите ответ в виде последовательности пар «буква — цифра» (например: А1, Б2, В3, Г4, Д5).</p> <p>Критерии оценки ИС:</p> <p>А) Производительность системы</p> <p>Б) Надёжность и отказоустойчивость</p> <p>В) Масштабируемость</p> <p>Г) Удобство использования (UX/UI)</p> <p>Д) Экономическая эффективность</p>	Закрытое задание на установление соответствия (формат ответа: «буква — цифра»)	А3, Б1, В5, Г4, Д2

	<p>Показатели для оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Среднее время восстановления после сбоя (MTTR) 2. Стоимость лицензий и сопровождения на 1 пользователя в год 3. Время отклика системы при пиковой нагрузке 4. Процент пользователей, успешно выполняющих ключевые задачи без ошибок 5. Возможность горизонтального масштабирования (добавление серверов) 		
18	<p>Вы проводите аудит информационной системы компании для определения целесообразности её модернизации. Перечислите 3 ключевых показателей, которые необходимо проанализировать для оценки потенциала модернизации. Для каждого показателя кратко (1–2 словами) укажите метод сбора данных (например: «логи системы», «анкетирование пользователей», «мониторинг производительности»).</p> <p>Ответ представьте в виде нумерованного списка: [Показатель] — [Метод сбора данных]. [Показатель] — [Метод сбора данных].</p> <p>Пример оформления: Время отклика системы — Мониторинг производительности. Частота сбоев — Анализ логов.</p>	Открытое задание с кратким ответом (структурированный список из 3 пунктов).	Эталонный ответ (пример): Время отклика системы при пиковой нагрузке — Мониторинг производительности. Уровень удовлетворённости пользователей — Анкетирование. Стоимость лицензий на ПО в год — Анализ финансовых отчётов.
ПК 6.4 Оценивать качество и надёжность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания			
19	<p>Установите правильную последовательность действий при оценке качества и надёжности функционирования информационной системы (ИС) в соответствии с критериями технического задания (ТЗ). Расположите этапы в логическом порядке — от подготовки к оценке до оформления итогового заключения.</p> <p>В ответе запишите последовательность цифр без пробелов и знаков препинания (например: 1234567).</p> <p>Этапы оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оформление отчёта с выводами и рекомендациями. 2. Сравнение фактических показателей ИС с требованиями ТЗ. 3. Определение критериев оценки на основе ТЗ 	Закрытое задание на установление правильной последовательности (формат ответа — строка цифр).	3457261

	<p>(производительность, доступность, безопасность и т. п.).</p> <p>4. Планирование процедуры оценки (сроки, ресурсы, методы контроля).</p> <p>5. Сбор фактических данных о работе ИС (логи, метрики мониторинга, результаты тестов).</p> <p>6. Выявление отклонений и анализ причин их возникновения.</p> <p>7. Проведение тестовых проверок и измерений согласно плану.</p>		
20	<p>Вы - специалист по сопровождению информационных систем. Вам поручено оценить качество и надёжность работы корпоративной CRM-системы по критериям технического задания (ТЗ). Составьте краткий аналитический отчёт (100–120 слов), включающий:</p> <p>3–4 ключевых критерия оценки из ТЗ (например: время отклика, доступность, защищённость данных);</p> <p>методы сбора фактических данных по каждому критерию (1–2 слова: «мониторинг», «тестирование», «анализ логов»);</p> <p>вывод: соответствует ли система требованиям, есть ли критические отклонения.</p> <p>Структурируйте ответ:</p> <p>Критерии оценки.</p> <p>Методы сбора данных.</p> <p>Вывод.</p>	<p>Открытое задание с развёрнутым ответом (структурированный аналитический текст объёмом 100–120 слов).</p>	<p>Эталонный ответ:</p> <p>Критерии оценки: время отклика системы (≤ 2 с), доступность (uptime $\geq 99,5$ %), защита персональных данных (шифрование TLS 1.3), максимальная нагрузка (1000 одновременных сеансов).</p> <p>Методы сбора данных: мониторинг времени отклика, журналы доступности, аудит безопасности, нагрузочное тестирование.</p> <p>Вывод: система соответствует ТЗ по времени отклика и доступности; выявлен риск — устаревшая версия TLS. Требуется обновление ПО для соответствия требованиям защиты данных.</p>
<p>ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием</p>			
21	<p>Установите соответствие между типовыми задачами технического сопровождения ИС и конкретными действиями, которые необходимо</p>	<p>Закрытое задание на установление соответствия</p>	<p>А3, Б1, В5, Г4, Д2.</p>

	<p>выполнить для их решения. Для каждой задачи из левого столбца выберите одно наиболее подходящее действие из правого столбца. Запишите ответ в виде последовательности пар «буква — цифра» (например: А1, Б2, В3, Г4, Д5).</p> <p>Задачи технического сопровождения:</p> <p>А) Обновление программного обеспечения ИС Б) Резервное копирование данных В) Восстановление данных после сбоя Г) Мониторинг работоспособности системы Д) Оптимизация производительности</p> <p>Действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Запуск скрипта автоматического бэкапа на внешний носитель/в облако 2. Анализ логов и метрик загрузки CPU/RAM/диска, настройка параметров СУБД 3. Установка патчей и новых версий ПО согласно регламенту 4. Проверка статусов сервисов, времени отклика, доступности интерфейсов 5. Импорт данных из резервной копии, проверка целостности восстановленных записей 	(формат ответа: «буква — цифра»).	
22	<p>Вы отвечаете за техническое сопровождение корпоративной информационной системы. В ходе планового мониторинга выявлено: загрузка процессора на сервере СУБД достигла 95 % в течение последних 3 часов, время отклика системы выросло с 0,3 с до 2,1 с.</p> <p>Часть 1. Выберите единственно верный первоочередный шаг из предложенных вариантов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Немедленно перезагрузить сервер СУБД, чтобы сбросить нагрузку. 2. Провести анализ текущих запросов к СУБД и выявить ресурсоёмкие операции. 3. Увеличить объём оперативной памяти сервера без диагностики. 4. Отключить часть пользователей для снижения нагрузки. 	Комбинированное задание с выбором одного верного ответа из 4 вариантов (Часть 1) и кратким письменным обоснованием выбора (Часть 2).	<p>Правильный ответ (Часть 1):</p> <p>2) Провести анализ текущих запросов к СУБД и выявить ресурсоёмкие операции.</p> <p>Образец обоснования (Часть 2):</p> <p>Анализ запросов — первоочередный шаг, так как он позволяет точно определить причину перегрузки (например, неоптимальный SQL-запрос) без риска потери данных или</p>

	<p>Часть 2. Кратко (2–3 предложения) обоснуйте выбор, указав:</p> <ul style="list-style-type: none"> почему этот шаг оптимален в данной ситуации; чем опасны другие варианты. 		<p>простая системы. Перегрузка (Вариант 1) лишь временно снимет симптомы, но не устранил проблему. Увеличение RAM (Вариант 3) без диагностики может не помочь, если дело в логике запросов. Отключение пользователей (Вариант 4) нарушает работу бизнеса и не решает техническую проблему.</p>
<p>ПК. 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов</p>			
23	<p>Вам необходимо сформировать требования к конфигурации локальной сети и серверного оборудования для развёртывания корпоративной СУБД. Установите правильную последовательность действий при разработке этих требований. Расположите этапы в логическом порядке — от анализа потребностей до формирования итогового документа.</p> <p>В ответе запишите последовательность цифр без пробелов и знаков препинания (например: 12345678).</p> <p>Этапы разработки требований:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение требований к отказоустойчивости (репликация, резервное копирование). 2. Анализ бизнес-процессов и нагрузки на СУБД (число транзакций, объём данных). 3. Формирование спецификации сетевого оборудования (коммутаторы, маршрутизаторы). 4. Расчёт требуемых ресурсов сервера (CPU, RAM, дисковая подсистема). 5. Учёт требований безопасности (шифрование, разграничение доступа). 6. Определение топологии локальной сети (звезда, кольцо, смешанная). 	<p>Закрытое задание на установление правильной последовательности (формат ответа — строка цифр).</p>	24156378

	<p>7. Согласование требований с заинтересованными сторонами (ИТ-отдел, бизнес-подразделения).</p> <p>8. Подготовка итогового документа «Требования к конфигурации ИС».</p>		
24	<p>Вы - системный администратор. Вам необходимо сформировать предварительные требования к конфигурации ИТ-инфраструктуры для развёртывания корпоративной системы управления базами данных (СУБД), обслуживающей 500 одновременных пользователей. Составьте краткое обоснование (100–120 слов), включающее:</p> <p>3 ключевых параметра серверного оборудования (с указанием минимальных значений/характеристик);</p> <p>2 требования к сетевой инфраструктуре;</p> <p>1 требование к отказоустойчивости.</p> <p>Структурируйте ответ по разделам:</p> <p>Серверное оборудование.</p> <p>Сетевая инфраструктура.</p> <p>Отказоустойчивость.</p>	<p>Открытое задание с развёрнутым ответом (структурированный аналитический текст объёмом 100–120 слов).</p>	<p>Эталонный ответ (116 слов):</p> <p>Серверное оборудование: CPU — 16 ядер, RAM — 64 ГБ, SSD-массив (RAID 10) объёмом 2 ТБ.</p> <p>Сетевая инфраструктура: пропускная способность не менее 1 Гбит/с, время задержки (ping) ≤ 20 мс.</p> <p>Отказоустойчивость: ежедневное резервное копирование на отдельный носитель, настройка репликации данных на резервный сервер.</p>
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации			
25	<p>Вы проводите аудит безопасности корпоративной СУБД в соответствии с внутренними регламентами и требованиями Ф3-152 «О персональных данных». Перечислите 3 ключевых направлений проверки, которые необходимо выполнить. Для каждого направления укажите 1–2 конкретных действия/проверки (например: «анализ прав доступа — проверка списка пользователей с правами администратора»).</p> <p>Ответ представьте в виде нумерованного списка:</p> <p>[Направление] — [Действие/проверка].</p> <p>[Направление] — [Действие/проверка].</p> <p>[Направление] — [Действие/проверка].</p> <p>Пример оформления: Конфигурация СУБД — Проверка наличия неиспользуемых учётных записей.</p>	<p>Открытое задание с кратким ответом (структурированный список из 3 пунктов).</p>	<p>Эталонный ответ (пример):</p> <p>Управление доступом — Проверка списков пользователей и их прав, выявление неиспользуемых учётных записей.</p> <p>Шифрование данных — Анализ настроек TLS/SSL для передачи данных, проверка шифрования на диске.</p> <p>Конфигурация СУБД — Проверка актуальности версий ПО и установленных патчей, анализ небезопасных</p>

			параметров конфигурации.
26	<p>Установите соответствие между направлениями аудита безопасности информационной системы и конкретными действиями, которые выполняются в рамках каждого направления. Для каждого направления из левого столбца выберите одно наиболее подходящее действие из правого столбца.</p> <p>Запишите ответ в виде последовательности пар «буква — цифра» (например: А1, Б2, В3, Г4, Д5).</p> <p>Направления аудита безопасности:</p> <p>А) Управление доступом Б) Защита данных В) Конфигурация и обновления Г) Мониторинг и журналирование Д) Соответствие нормативным требованиям</p> <p>Действия при аудите:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка актуальности версий ПО и установленных патчей безопасности 2. Анализ настроек шифрования данных при хранении и передаче 3. Проверка журналов событий на предмет подозрительных действий 4. Проверка списка пользователей и их прав доступа, выявление «теневых» учётных записей 5. Проверка выполнения требований ФЗ-152, ГОСТ Р 57580.1-2017 и внутренних регламентов 	<p>Закрытое задание на установление соответствия (формат ответа: «буква — цифра»).</p>	<p>А4, Б2, В1, Г3, Д5.</p>