

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО «Саратовский университет»

Дата подписания: 26.05.2024 15:47:00

Уникальный программный ключ:
528682d78e671e66b6a92e11a2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ для проверки сформированности компетенций

Вид практики	Учебная практика
Профессиональный модуль	ПМ. 05 Проектирование и разработка информационных систем
Специальность	09.02.07 Информационные сети и программирование
Квалификация выпускника	Специалист по информационным сетям
Нормативный срок обучения	2 года 10 месяцев (на базе среднего общего образования)
Форма обучения	Очная

Разработчики: преподаватель Зыбина О.В.

(подпись)

Саратов 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.....	5
4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий.....	6
5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий (с ключами к оцениванию заданий).....	7

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

В результате изучения УП ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем (профессиональный цикл дисциплин) обучающиеся, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 года N 1547 (квалификация – специалист по информационным системам), формируют следующие компетенции), указанные в таблице:

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОП (семестр)
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	4
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	4
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	4
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	4
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	4
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	4
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	4
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	4
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	4
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	4

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	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
		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	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, БВА или 135).
2. Задания открытого типа		
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом	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	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	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 типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
		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
ОК. 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам			
1	<p><i>Установите соответствие между терминами и их определениями:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информационная система (ИС) 2. Проектирование 3. Модель данных 4. Архитектура системы 5. Пользовательский интерфейс <p>А. Структура и организация компонентов системы, включая программное обеспечение, аппаратное обеспечение и сети, которые обеспечивают функционирование ИС.</p> <p>В. Процесс создания и описания структуры ИС, включая анализ требований и проектирование компонентов.</p> <p>С. Способ представления данных в системе, который определяет, как данные будут храниться, обрабатываться и взаимодействовать друг с другом.</p> <p>Д. Совокупность технологий и методов, используемых для взаимодействия пользователя с информационной системой.</p> <p>Е. Совокупность компонентов, которые собирают, хранят, обрабатывают и распространяют информацию.</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	1Е 2В 3С 4А 5D
2	<p><i>Расположите этапы жизненного цикла информационной системы в правильной последовательности от начала работы над системой до её вывода из эксплуатации:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Вывод из эксплуатации 2) Проектирование системы 3) Разработка и программирование 4) Тестирование и отладка 5) Внедрение и развёртывание 6) Эксплуатация и сопровождение 7) Анализ требований и планирование 	Задание закрытого типа на установление последовательности	7234561

	<p><i>Выберите один верный из вариантов ответа с последующим объяснением своего выбора:</i></p> <p>Что является ключевым преимуществом использования UML-диаграмм при проектировании ИС?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Автоматическое генерирование кода 2) Наглядное представление структуры и поведения системы для всех участников проекта 3) Замена технического задания 4) Оптимизация производительности базы данных 	<p>Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>2</p> <p>Обоснование: ключевым преимуществом использования UML-диаграмм при проектировании ИС—это наглядное представление структуры и поведения системы для всех участников проекта.</p>
3	<p><i>Дополните определение по смыслу напечатайте строчными буквами:</i></p> <p>В ИС регистрируются факты - конкретные значения данных атрибутов об объектах реального мира. Основная идея таких систем заключается в том, что все сведения об объектах (фамилии людей и названия предметов, числа, даты) сообщаются компьютеру в каком то заранее обусловленном формате (например, дата в виде комбинации ДД.ММ.ГГ)</p>	<p>Задания открытого типа с кратким ответом</p>	<p>фактографических</p>
<p>ОК. 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>			
4	<p><i>Установите соответствие между терминами и определениями:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информационная система 2. Проектирование 3. Модель данных 4. Архитектура системы 5. Анализ требований <p>А. Процесс создания документации и моделей системы</p> <p>В. Совокупность взаимосвязанных компонентов, которые собирают, обрабатывают и хранят информацию</p> <p>С. Формальное описание структуры и взаимосвязей данных</p> <p>Д. Структурная организация компонентов системы и их взаимодействие</p> <p>Е. Этап разработки, на котором выявляются потребности пользователей и бизнес-требования</p>	<p>Задание закрытого типа на установление соответствия</p>	<p>1В 2А 3С 4D 5Е</p>
5	<p><i>Расположите этапы процесса аутентификации пользователя в информационной системе в правильной последовательности — от первого действия до завершения входа в систему:</i></p>	<p>Задание закрытого типа на установление</p>	<p>12435</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ввод идентификатора пользователя (логина, email, № телефона). 2) Проверка существования учётной записи в системе 3) Ввод второго фактора аутентификации (одноразового кода, биометрии, токена) 4) Проверка корректности введённых данных (логин + пароль / логин + OTP) 5) Предоставление доступа к системе и загрузка пользовательского профиля 	последовательности	
6	<p><i>Выберите один верный из вариантов ответа с последующим объяснением своего выбора:</i></p> <p>Какой подход к проектированию ИС предполагает итеративную разработку с частыми релизами и постоянной обратной связью от пользователей?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Каскадная (водопадная) модель 2) Agile-подход 3) Спиральная модель 4) Прототипирование 	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	2 Обоснование: Agile основан на коротких итерациях (спринтах), регулярных релизах и тесном взаимодействии с заказчиком.
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках			
7	<p><i>Выберите все верные ответы и обоснуйте свой выбор:</i></p> <p>На какие параметры в первую очередь ориентируются при выборе системы управления базами данных (СУБД) для информационной системы?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Тип данных (структурированные, JSON, графовые). 2) Стоимость коммерческой лицензии. 3) Поддержка транзакций (ACID-свойства). 4) Интеграция с языком программирования проекта 	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	13 Обоснование: тип данных определяет, подходит ли СУБД для хранения и обработки (например, PostgreSQL для JSON, Neo4j для графов; поддержка транзакций критична для систем, где важна целостность данных (банковские операции, заказы)).
8	<p><i>Дополните определение по смыслу и напечатайте строчными буквами:</i></p> <p>В семантически навигационных (гипертекстовых) системах документы, помещаемые в хранилище документов, оснащаются специальными навигационными конструкциями, соответствующими смысловым связям между различными документами или отдельными фрагментами одного документа.</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	гиперссылками
9	<p><i>Установите соответствие между методами проектирования и их описаниями:</i></p>	Задание закрытого типа на	1В 2D 3С 4А

	<p>1. Метод структурного проектирования</p> <p>2. Метод объектно-ориентированного проектирования</p> <p>3. Метод проектирования на основе прототипов</p> <p>4. Метод функционального проектирования</p> <p>А. Подход, основанный на использовании моделей и диаграмм для визуализации системы</p> <p>В. Метод, акцентирующий внимание на функциональности и логике обработки данных</p> <p>С. Подход, в котором создается предварительная версия системы для оценки и уточнения требований</p> <p>Д. Метод, фокусирующийся на создании объектов, их атрибутах и взаимодействии</p>	установление соответствия	
ПК 5.1 Собрать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему			
10	<p><i>Установите соответствие между компонентами информационной системы и их функциями:</i></p> <p>1. Аппаратное обеспечение</p> <p>2. Программное обеспечение</p> <p>3. База данных</p> <p>4. Пользовательский интерфейс</p> <p>А. Хранение, обработка и передача данных</p> <p>В. Интерфейс для взаимодействия пользователей с системой</p> <p>С. Обеспечение логики и функциональности системы</p> <p>Д. Физические устройства, на которых работает система</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	1D 2C 3A 4B
11	<p><i>Установите правильную последовательность этапов от создания письма до его получения адресатом:</i></p> <p>1. Письмо поступает на почтовый сервер получателя (например, mail.ru).</p> <p>2. Пользователь нажимает кнопку "Отправить".</p> <p>3. Почтовый клиент (например, Gmail) отправляет письмо на исходящий SMTP-сервер.</p> <p>4. Получатель открывает свой почтовый ящик и видит новое письмо.</p> <p>5. Пользователь заполняет поля "Кому", "Тема" и вводит текст письма.</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	52314
12	<p><i>Выберите один верный из вариантов ответа с последующим объяснением своего выбора:</i></p> <p>Система RGB служит для кодирования...</p> <p>1) текстовой информации</p>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного	3 Обоснование: система RGB служит для кодирования графической информации.

	2) числовой информации 3) графической информации 4) звуковой информации	ответа из предложенных и обоснованием выбора	
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика			
13	<i>Выберите все подходящие варианты и объясните свой выбор:</i> Какие из следующих протоколов относятся к семейству TCP/IP? 1. HTTP 2. FTP 3. SMTP 4. IPX	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	123 Обоснование: HTTP, FTP, SMTP – это все протоколы относятся к семейству TCP/IP.
14	<i>Дополните определение, текст напечатайте строчными буквами:</i> Самая маленькая единица представления информации называется...	Задания открытого типа с кратким ответом	бит
15	<i>Соотнесите понятие из области кибербезопасности с его описанием:</i> 1) Вирус 2) Фишинг 3) Шифрование 4) Резервное копирование А) Создание копий данных на случай их утери или повреждения Б.) Вредоносная программа, которая размножается и заражает файлы В) Преобразование данных в форму, нечитаемую без специального ключа Г) Мошенническая рассылка с целью получения конфиденциальных данных (логинов, паролей) Д) Полезная программа, которая размножается и заражает файлы	Задание закрытого типа на установление соответствия	1Б 2Г 3В 4А
16	<i>Установите логическую последовательность действий для обеспечения безопасности:</i> 1. Запустить полную проверку системы антивирусной программой. 2. Отключить компьютер от сети (Интернет и локальная сеть), чтобы вирус не распространялся. 3. Если антивирус не справился, использовать специальные утилиты для лечения (например, Dr.Web CureIt). 4. После очистки, сменить пароли от важных сервисов (почта,	Задание закрытого типа на установление последовательности	2134

	соцсети).		
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием			
17	<p><i>Выберите один верный из вариантов ответа с последующим объяснением своего выбора:</i></p> <p>Какой инструмент чаще всего используется для моделирования структуры данных информационной системы?</p> <p>1) Microsoft Excel 2) ER-диаграмма (Entity-Relationship) 3) Блок-схема алгоритма 4) Диаграмма Ганта</p>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	2 Обоснование: ER-диаграмма наглядно отображает сущности таблицы. Это стандарт для проектирования реляционных баз данных, в отличие от Excel.
18	<p><i>Выберите все подходящие варианты и объясните свой выбор:</i></p> <p>Какие из следующих утверждений о реляционных базах данных верны?</p> <p>1. Данные хранятся в виде таблиц 2. Поддерживают иерархическую структуру данных 3. Используют SQL для управления данными 4. Не позволяют создавать связи между таблицами</p>	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	13 Обоснование: данные реляционных баз хранятся в виде таблиц. Используют SQL для управления данными: SQL— стандартный язык для работы с реляционными базами данных.
19	<p><i>Дополните определение, текст напечатайте строчными буквами:</i></p> <p>Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют.....</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	понятной
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием			
20	<p><i>Установите соответствие между термином и его определением:</i></p> <p>1) Модем 2) Маршрутизатор (Роутер) 3) LAN 4) Браузер А. Программа для просмотра веб-страниц (Google Chrome, Firefox) Б. Преобразует цифровые данные в аналоговые сигналы для передачи по телефонной линии и обратно В. Уникальный числовой идентификатор устройства в сети Д. Устройство, которое пересылает пакеты данных между разными сетями (например, между LAN и Интернетом)</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	1Б 2Д 3Е 4А

	Е. Локальная вычислительная сеть (сеть в пределах здания или офиса)		
21	<p>Установите правильную последовательность действий при первом сохранении нового документа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ввести имя файла. 2. Нажать кнопку "Сохранить". 3. В текстовом редакторе выбрать в меню "Файл" -> "Сохранить как...". 4. Выбрать формат файла (например, .docx или .pdf). 	Задание закрытого типа на установление последовательности	3142
22	<p>Выберите один верный из вариантов ответа с последующим объяснением своего выбора:</p> <p>Почему важно проводить анализ требований до начала разработки ИС?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Чтобы сразу приступить к написанию кода. 2) Чтобы избежать недоразумений с заказчиком и сократить риски перерасхода бюджета. 3) Чтобы выбрать цвет интерфейса. 4) Чтобы определить количество серверов 	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	2 Обоснование: Нечёткие или неполные требования ведут к доработкам, срыву сроков и росту затрат.
23	<p>Выберите все подходящие варианты и объясните свой выбор:</p> <p>Какие из следующих методов помогают обеспечить безопасность информации?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Шифрование данных 2. Использование паролей 3. Регулярные обновления программного обеспечения 4. Открытие всех портов на сервере 	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	123 Обоснование: шифрование данных, использование паролей, регулярные обновления программного обеспечения и антивирусные программы являются важными мерами для обеспечения безопасности информации.
ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы			
24	<p>Дополните определение, текст напечатайте строчными буквами</p> <p>Под информационной системой понимается прикладная программная подсистема, ориентированная на сбор, хранение, поиск и текстовой и/или фактографической информации</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	обработку
25	<p>Установите соответствие между термином и его определением:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Модем 2) Маршрутизатор (Роутер) 3) LAN 4) Браузер 	Задание закрытого типа на установление соответствия	1Б 2Д 3Е 4А

	<p>А. Программа для просмотра веб-страниц (Google Chrome, Firefox)</p> <p>Б. Преобразует цифровые данные в аналоговые сигналы для передачи по телефонной линии и обратно</p> <p>В. Уникальный числовой идентификатор устройства в сети</p> <p>Д. Устройство, которое пересылает пакеты данных между разными сетями (например, между LAN и Интернетом)</p> <p>Е. Локальная вычислительная сеть (сеть в пределах здания или офиса)</p>		
26	<p><i>Установите соответствие между методами проектирования и их описаниями:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Метод структурного проектирования 2. Метод объектно-ориентированного проектирования 3. Метод проектирования на основе прототипов 4. Метод функционального проектирования <p>А. Подход, основанный на использовании моделей и диаграмм для визуализации системы</p> <p>В. Метод, акцентирующий внимание на функциональности и логике обработки данных</p> <p>С. Подход, в котором создается предварительная версия системы для оценки и уточнения требований</p> <p>Д. Метод, фокусирующийся на создании объектов, их атрибутах и взаимодействии</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	1В 2D 3С 4А
27	<p><i>Расположите шаги по работе с требованиями в правильной последовательности от первичного сбора до фиксации в документации. Запишите ответ в виде последовательности цифр:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Проверка требований на непротиворечивость и реализуемость 2) Формулировка функциональных и нефункциональных требований 3) Приоритизация требований (определение важности и срочности) 4) Выявление первичных потребностей заказчика (интервью, анкетирование) 	Задание закрытого типа на установление последовательности	4231
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы			
28	<p><i>Выберите один верный из вариантов ответа с последующим объяснением своего выбора:</i></p> <p>Какой тип тестирования проводится на этапе проектирования архитектуры ИС?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Юзабилити-тестирование интерфейса 	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из	3 Обоснование: на этапе проектирования оценивают согласованность и масштабируемость архитектурного решения.

	<p>2) Нагрузочное тестирование серверов</p> <p>3) Проверка согласованности и масштабируемости архитектурного решения</p> <p>4) Тестирование пользовательских сценариев</p>	предложенных и обоснованием выбора	
29	<p><i>Дополните определение по смыслу и напечатайте строчными буквами:</i></p> <p>Документальная информационная система (ДИС) — единое хранилище документов с инструментарием поиска и выдачи необходимых пользователю ...</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	документов
30	<p><i>Установите соответствие между этапами разработки модуля ИС и характерными действиями/результатами:</i></p> <p>А) Анализ требований и постановка задачи</p> <p>Б) Проектирование модуля</p> <p>В) Кодирование (реализация)</p> <p>Г) Тестирование и отладка</p> <p>1) Написание исходного кода на выбранном языке программирования в соответствии с архитектурой и интерфейсами</p> <p>2) Проверка работоспособности модуля, выявление и исправление ошибок, верификация соответствия ТЗ</p> <p>3) Изучение технического задания, выделение функциональных и нефункциональных требований, формирование спецификаций</p> <p>4) Разработка архитектуры модуля, выбор алгоритмов и структур данных, описание интерфейсов и взаимодействий</p> <p>5) Описание интерфейсов приложений</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	А3 Б4 В1 Г2
31	<p><i>Установите правильную последовательность этапов разработки модуля информационной системы согласно общепринятой методологии</i></p> <p>Этапы разработки (обозначения):</p> <p>1) Внедрение и сопровождение модуля.</p> <p>2) Проектирование архитектуры и интерфейсов модуля.</p> <p>3) Анализ требований и формирование технического задания.</p> <p>4) Тестирование и отладка реализованного модуля.</p> <p>5) Кодирование (реализация) модуля по проекту.</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	32541
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации			
32	<p><i>Выберите один верный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор, опираясь на принципы разработки ИС и требования технического задания:</i></p>	Задание комбинированного типа с выбором	3 Обоснование: вариант 3 соответствует всем ключевым требованиям ТЗ. Реляц

	<p>Задание: Вы разрабатываете модуль учёта заказов для интернет-магазина. В техническом задании указаны требования: обработка до 1 000 запросов в секунду; хранение данных о заказах не менее 5 лет; интеграция с платёжной системой через API; интерфейс на русском и английском языках. На этапе проектирования вы должны выбрать подход к хранению данных. Какой вариант наиболее соответствует ТЗ? 1) Использовать локальный файл JSON для хранения заказов — просто внедрить, не требует СУБД 2) Применить встраиваемую СУБД (например, SQLite) — лёгкая, не требует сервера, подходит для малого объёма данных. 3) Развернуться клиент-серверную реляционную СУБД (например, PostgreSQL) с репликацией и шаржированием обеспечивает масштабируемость, отказоустойчивость и соответствие требованиям к нагрузке и сроку хранения 4) Хранить данные в оперативной памяти (in-memory store, например, Redis) максимально быстро, но данные не сохраняются после перезапуска</p>	<p>одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>ионная СУБД (PostgreSQL) позволяет хранить данные 5+ лет, обеспечивает транзакционность и целостность.</p>
33	<p><i>Выберите все верные ответы из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор, опираясь на требования ТЗ и принципы разработки ИС:</i> Условие задания: Вы участвуете в разработке модуля отчётности для бухгалтерской системы предприятия. Техническое задание содержит следующие требования: поддержка формирования отчётов по МСФО и РСБУ; выгрузка данных в форматы PDF, XLSX, CSV; многопользовательский доступ с ролевой моделью (бухгалтер, аудитор); хранение исторических версий отчётов не менее 3 лет; интеграция с учётной системой через REST API; время генерации отчёта не более 10 секунд для набора данных до 100 000 записей. Какие из перечисленных ниже действий обязательно нужно выполнить на этапе проектирования модуля, чтобы обеспечить соответствие ТЗ? 1) Разработать схему БД для хранения версий отчётов с учётом сроков хранения и механизмов очистки старых данных</p>	<p>Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>123 Обоснование: на этапе проектирования модуля, необходимо: разработать схему БД для хранения версий отчётов; выбрать библиотеку для генерации PDF/XLSX/CSV и описать контракты REST API</p>

	<p>2) Выбрать библиотеку для генерации PDF/XLSX/CSV и проверить её производительность на тестовых наборах данных</p> <p>3) Описать контракты REST API (методы, параметры, форматы ответов) для интеграции с учётной системой</p> <p>4) Создать макет пользовательского интерфейса без учёта ролевой модели</p>		
34	<p><i>Напишите простыми словами ответ, как если бы объясняли новичку, назовите 1-2 главных действия, которые нужно сделать на этапе проектирования модуля:</i></p> <p>Вопрос: Вы разрабатываете модуль «Корзина покупок» для интернет-магазина. В техническом задании (ТЗ) сказано: пользователь должен видеть список товаров в корзине; можно изменять количество товаров; при обновлении страницы корзина не должна «сбрасываться»; система должна считать общую стоимость заказа.</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	Продумать, где будут храниться данные корзины (например, в специальной «таблице» базы данных или в «памяти» браузера). Это нужно, чтобы корзина не пропадала при обновлении страницы
35	<p><i>Установите соответствие между видами ошибок и типичными примерами/проявлениями таких ошибок:</i></p> <p>А) Логическая ошибка Б) Ошибка времени выполнения (runtime error) В) Синтаксическая ошибка Г) Ошибка интеграции</p> <p>1) Программа не запускается: компилятор выдаёт сообщение «ожидается точка с запятой» в определённой строке кода 2) При нажатии кнопки «Сохранить» система выдаёт ошибку «500 Internal Server Error» и прекращает работу 3) Алгоритм расчёта скидки применяет 10 % вместо указанных в ТЗ 15 % , хотя интерфейс и сохранение данных работают корректно. 4) Модуль отправки уведомлений не получает данные о заказе из основного модуля системы — письма не отправляются 5) Программа работает, выдаются все данные</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	А3 Б2 В1 Г4
36	<p><i>Установите правильную последовательность действий при выявлении и фиксации ошибки в модуле ИС во время опытной эксплуатации:</i></p> <p>Шаги (обозначения):</p> <p>1) Оформить отчёт о дефекте (bug report) с описанием симптома, шагов во</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	42513

	<p>спроизведения, ожидаемого и фактического результата.</p> <p>2) Повторить действие, вызывающее сбой, чтобы убедиться в воспроизводимости ошибки.</p> <p>3) Передать отчёт разработчикам и отследить статус исправления (в системе учёта задач).</p> <p>4) Заметить нестандартное поведение системы (например, падение приложения, неверные расчёты, зависание).</p> <p>5) Проверить, не связана ли проблема с настройками окружения или действиями пользователя (исключить ложные срабатывания).</p>		
--	--	--	--