

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 12.05.2024 17:17:16

Уникальный программный идентификатор:
528682d78e671e565b0781f6a22172f735a12



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

Междисциплинарный курс	Устройство и функционирование информационной системы
Профессиональный модуль	ПМ.06 Сопровождение информационных систем
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 Филатова А.А.


(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.....	5
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 МДК. 06.03 Устройство и функционирование информационной системы (профессиональный модуль) 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	7
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	7
ОК3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	7
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	7
ОК5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	7
ОК6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	7
ОК7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	7
ОК8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в	7
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	7
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	7

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОП (семестр)
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	7
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	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

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"> Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 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"> Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 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	<ol style="list-style-type: none"> Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. Продумать краткий ответ. Записать ответ в виде слова, словосочетания или числа. В случае расчетной задачи, записать ответ в виде числа.
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом	<ol style="list-style-type: none"> Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
		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 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	«верно» / «неверно»

№ п/п	Указания по оцениванию	Характеристика правильности ответа
	эталонным ответом.	
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 этапом внедрения ИС и его ключевой задачей:</i></p> <p>1) Обследование и анализ текущего состояния 2) Проектирование системы 3) Разработка и настройка 4) Опытная эксплуатация А) Настройка ПО под требования заказчика Б) Формирование требований и выявление «узких мест» бизнес процессов В) Создание архитектуры и функциональных моделей системы Г) Проверка работоспособности в реальных условиях, сбор обратной связи Д) Регулярное сопровождение, мониторинг, устранение инцидентов</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	1Б 2В 3А 4Г
2	<p><i>Укажите правильную последовательность этапов системного анализа:</i></p> <p>1. Формирование цели анализа. 2. Определение прямой и обратной связи в системе управления. 3. Определение существующей структуры системы. 4. Распределение функций управления в соответствии с разработанной структурой и имеющимися средствами. 5. Определение границ системы</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	15324
3	<p><i>Выберите один верный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:</i></p> <p>Оценка снизу-вверх используется, когда:</p> <p>1) требуется определить стоимость проекта на ранних стадиях разработки проекта 2) требуется подготовить базовые планы по стоимости 3) необходима оценка контрольного типа</p>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	2 Обоснование: метод «оценка снизу-вверх» предполагает: подготовить базовые планы по стоимости.

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
4	<p><i>Выберите все верные ответы из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:</i></p> <p>Какие из перечисленных условий входят в состав типичных факторов успешности проекта внедрения ИС?</p> <p>1) планирование проекта и контроль соблюдения плана 2) участие в проекте руководства компании заказчика ИС 3) быстрое получение положительных результатов 4) уменьшение рисков проекта</p>	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	124 Обоснование: из перечисленных условий в состав типичных факторов успешности проекта внедрения ИС, можно отнести: планирование проекта и контроль соблюдения плана; участие в проекте руководства компании заказчика ИС; уменьшение рисков проекта.
5	<p><i>Вставьте пропущенное слово. Ответ написать строчными буквами:</i></p> <p>Степень неопределенности оценок затрат на внедрение ИС _____ в процессе выполнения проекта.</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	уменьшается
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности			
6	<p><i>Соотнесите документ/артефакт с этапом внедрения ИС, на котором он формируется:</i></p> <p>1. Техническое задание (ТЗ) 2. Модель бизнес-процессов (AS-IS / TO-BE) 3. Программа и методика испытаний (ПМИ) 4. Руководство пользователя А. Проектирование системы Б. Обследование и анализ В. Подготовка к тестированию и опытной эксплуатации Г. Разработка и настройка Д. Переход к промышленной эксплуатации</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	1А 2Б 3В 4Г
7	<p><i>Укажите последовательность стадий создания информационной системы на основе реинжиниринга бизнес-процессов:</i></p> <p>1. Стадия моделирования (создание моделей «Как есть» и разработка моделей «Как должно быть») 2. Стадия реализации проекта (создание информационных сервисов и тестирование системы) 3. Начальная стадия (формирование целей, создание команды разработчиков и составление бюджета) 4. Стадия внедрения (опытная эксплуатация, документирование,</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	3124

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	обучение)		
8	<p>Выберите один верный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:</p> <p>Системный анализ предполагает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) описание объекта с помощью математической модели; 2) описание объекта с помощью информационной модели; 3) рассмотрение объекта как целого, состоящего из частей и выделенного из окружающей среды; 4) описание объекта с помощью имитационной модели. 	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	3 Обоснование: Система рассматривается не как набор отдельных частей, а как единое целое, обладающее интегративным и свойствами.
9	<p>Выберите работы, включаемые в стадию "Техническое задание" по ЕСПД (ГОСТ 19.102) и обоснуйте свой выбор:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Обоснование целесообразности применения ранее разработанных программ 2) Обоснование принципиальной возможности решения поставленной задачи 3) Разработка технико-экономического обоснования разработки программы 4) Определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё 5) Разработка общего описания алгоритма решения задачи 6) Согласование и утверждение технического проекта 	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	1234 Обоснование: к стадии «Техническое задание» по ГОСТ 19.102-77 относятся работы, которые позволяют обосновать возможность и целесообразность разработки программы, а также спланировать процесс её создания.
10	<p>Вставьте пропущенное слово. Ответ написать строчными буквами:</p> <p>_____ это совокупность действий, выполнение которых позволяет получить конечный результат (товар или услугу).</p>	Задания открытого типа с развернутым ответом	процесс
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках			
11	<p>Установите соответствие между компонентом ИС и его функцией:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сервер приложений 2. СУБД 3. Клиентское приложение 4. Интеграционная шина <p>А. Хранение и обработка структурированных данных Б. Исполнение бизнес-логики, обработка запросов клиентов В. Взаимодействие пользователя с системой (ввод/вывод данных)</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	1Б 2А 3В 4Г

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	Г. Обмен данными между разнородными системами Д. Восстановление данных после сбоев		
12	<i>Укажите последовательность операций планирования согласно стандарту планирования, MRP II:</i> 1. Планирование продаж. 2. Планирование ресурсов. 3. Финансовое планирование. 4. Планирование готовой продукции. 5. Разработка плана-графика выпуска продукции	Задание закрытого типа на установление последовательности	14523
13	<i>Выберите один верный из вариантов ответа с последующим объяснением своего выбора:</i> Сокращения сроков проекта было реализовано с помощью параллельного выполнения нескольких операций, запланированных в расписании с последовательным выполнением. Это называется: 1) срочной защитой 2) сжатием расписания 3) повышением приоритетов 4) быстрым проходом	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	4 Обоснование: Быстрый проход- это метод сокращения длительности проекта, при котором операции, изначально запланированные последовательно, выполняются параллельно или с перекрытием во времени.
14	<i>Выберите все верные ответы и обоснуйте свой выбор:</i> Какие технологические требования предъявляются к внедрению ИС? 1) адаптируемость 2) проблемно-ориентированный подход 3) распределенность 4) интегрируемость 5) масштабируемость 6) системная платформа	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	13456 Обоснование: к технологическим требованиям, предъявляемым к внедрению информационных систем (ИС), относятся адаптируемость, распределённость, интегрируемость, масштабируемость и системная платформа. Эти характеристики обеспечивают гибкость, эффективность и устойчивость системы в процессе эксплуатации.
15	<i>Прочитайте текст и дополните ответ строчными буквами:</i> В организации труда при разработке автоматизированных информационных систем (АИС) используется принцип	Задания открытого типа с кратким ответом	системности

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.			
16	<p>Установите соответствие между компонентами информационной системы и их функциями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аппаратное обеспечение 2. Программное обеспечение 3. База данных 4. Пользовательский интерфейс <p>А. Хранение, обработка и передача данных В. Интерфейс для взаимодействия пользователей с системой С. Обеспечение логики и функциональности системы D. Физические устройства, на которых работает система</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	1D 2C 3A 4B
17	<p>Установите правильную последовательность этапов от создания письма до его получения адресатом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Письмо поступает на почтовый сервер получателя (например, mail.ru). 2. Пользователь нажимает кнопку "Отправить". 3. Почтовый клиент (например, Gmail) отправляет письмо на исходящий SMTP-сервер. 4. Получатель открывает свой почтовый ящик и видит новое письмо. 5. Пользователь заполняет поля "Кому", "Тема" и вводит текст письма. 	Задание закрытого типа на установление последовательности	52314
18	<p>Выберите один верный из вариантов ответа с последующим объяснением своего выбора:</p> <p>Система RGB служит для кодирования...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) текстовой информации 2) числовой информации 3) графической информации 4) звуковой информации 	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	3 Обоснование: система RGB служит для кодирования графической информации.
19	<p>Выберите все подходящие варианты и объясните свой выбор:</p> <p>Какие из следующих протоколов относятся к семейству TCP/IP?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HTTP 2. FTP 3. SMTP 4. IPX 	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и	123 Обоснование: HTTP, FTP, SMTP – это все протоколы относятся к семейству TCP/IP.

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
		обоснованием выбора	
20	<i>Дополните определение, текст напечатайте строчными буквами:</i> Самая маленькая единица представления информации называется...	Задания открытого типа с кратким ответом	бит
6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы			
21	<i>Установите соответствие между компонентами информационной системы и их основными функциями:</i> 1) Аппаратное обеспечение 2) Программное обеспечение 3) Данные 4) Персонал. а) Формализованные правила, инструкции и алгоритмы, определяющие порядок работы с системой б) Физические устройства: серверы, ПК, сети, хранилища, периферийные устройства в) Информация, хранящаяся и обрабатываемая в системе (базы данных, документы, медиа) г) Пользователи, администраторы, разработчики и другие участники, эксплуатирующие и поддерживающие систему. д) Набор программ и приложений, обеспечивающих функционирование и управление ресурсами системы	Задание закрытого типа на установление соответствия	1б 2д 3в 4г
22	<i>Установите правильную последовательность этапов жизненного цикла информационной системы (ЖЦ ИС).</i> Этапы: 1) Эксплуатация и сопровождение. 2) Анализ требований. 3) Внедрение (опытная/промышленная эксплуатация). 4) Проектирование. 5) Реализация (разработка и тестирование)	Задание закрытого типа на установление последовательности	24531
23	<i>Выберите один из вариантов ответа и обоснуйте свой выбор:</i> Какой компонент информационной системы отвечает за хранение и организацию данных, обеспечивая их целостность, доступность и защиту от	Задание комбинированного типа с выбором	в Обоснование: База данных (БД) служит структурированн

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	несанкционированного доступа? а) Аппаратное обеспечение. б) Программное обеспечение общего назначения. в) База данных и система управления базами данных (СУБД). г) Сетевые протоколы и средства передачи данных. д) Пользовательский интерфейс.	одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	ым хранилищем информации, а СУБД обеспечивает её организацию, обновление, поиск и защиту.
24	<i>Выберите все верные ответы и обоснуйте свой выбор:</i> Какие из перечисленных компонентов обязательно входят в базовую структуру любой информационной системы (ИС)? 1) База данных 2) Модуль искусственного интеллекта 3) Пользовательский интерфейс 4) Система резервного копирования 5) Аппаратная платформа (серверы, ПК)	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	15 Обоснование: обязательно входят в базовую структуру любой информационной системы (ИС): база данных и аппаратная платформа.
25	<i>Ответьте на вопрос, текст напечатайте с заглавной буквы:</i> Как называется структурированная совокупность данных, предназначенная для хранения, обработки и предоставления информации в информационной системе?	Задания открытого типа с кратким ответом	База данных
ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы			
26	<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
27	<i>Установите логическую последовательность действий для обеспечения безопасности:</i>	Задание закрытого типа на	2134

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Запустить полную проверку системы антивирусной программой. 2. Отключить компьютер от сети (Интернет и локальная сеть), чтобы вирус не распространился. 3. Если антивирус не справился, использовать специальные утилиты для лечения (например, Dr. Web CureIt). 4. После очистки, сменить пароли от важных сервисов (почта, соцсети). 	установка последовательности	
28	<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> <ol style="list-style-type: none"> 1) Microsoft Excel 2) ER-диаграмма (Entity-Relationship) 3) Блок-схема алгоритма 4) Диаграмма Ганта 	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.
29	<p><i>Выберите все подходящие варианты и объясните свой выбор:</i></p> <p>Какие из следующих утверждений о реляционных базах данных верны?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Данные хранятся в виде таблиц 2. Поддерживают иерархическую структуру данных 3. Используют SQL для управления данными 4. Не позволяют создавать связи между таблицами 	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.
30	<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 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания			
31	<p><i>Установите соответствие между этапами жизненного цикла ИС и типичными действиями/результатами на этом этапе:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Анализ требований. 2) Проектирование. 3) Реализация (разработка). 	Задание закрытого типа на установление соответствия	1б 2г 3а 4в

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>4) Внедрение.</p> <p>а) Кодирование, настройка ПО, наполнение БД, подготовка инструкций.</p> <p>б) Сбор и формализация потребностей заказчика, составление ТЗ, выявление функциональных и нефункциональных требований.</p> <p>в) Развёртывание системы у заказчика, обучение пользователей, миграция данных, пуско-наладочные работы.</p> <p>г) Разработка архитектуры, выбор технологий, создание проектных документов (схемы, модели, спецификации).</p> <p>д) Мониторинг работоспособности, исправление ошибок, обновления, резервное копирование, поддержка пользователей.</p>		
32	<p><i>Установите правильную последовательность действий при проектировании базы данных ИС. Расположите шаги от начального к завершающему:</i></p> <p>Действия:</p> <p>1) Нормализация логической модели (устранение избыточности, приведение к нормальным формам).</p> <p>2) Определение сущностей и их атрибутов на основе требований.</p> <p>3) Разработка физической модели (выбор СУБД, типов данных, индексов).</p> <p>4) Построение концептуальной модели (например, ER-диаграммы).</p> <p>5) Определение связей между сущностями (один-к-одному, один-ко-многим).</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	24513
33	<p><i>Выберите один из вариантов ответа и обоснуйте свой выбор:</i></p> <p>Какой этап жизненного цикла информационной системы включает развёртывание готовой системы у заказчика, миграцию данных, обучение пользователей и приёмочное тестирование?</p> <p>а) Анализ требований.</p> <p>б) Проектирование.</p> <p>в) Реализация (разработка).</p> <p>г) Внедрение.</p> <p>д) Эксплуатация и сопровождение.</p>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	г Обоснование: этап внедрения направлен на перевод системы из состояния «готовый прототип» в режим реальной эксплуатации.
34	<p><i>Выберите все верные ответы и обоснуйте свой выбор:</i></p> <p>Какие из перечисленных процессов относятся к основным функциям</p>	Задания комбинированного	13 Обоснование: к основным функциям

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	информационной системы? 1) Обработка данных 2) Разработка программного кода 3) Передача данных между компонентами системы 4) Маркетинг ИТ-продуктов 5) Физическое обслуживание серверного оборудования	типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	информационной системы, относится: обработка данных и передача данных между компонентами системы.
35	<i>Ответьте на вопрос, текст напечатайте с заглавной буквы:</i> Назовите один из основных процессов жизненного цикла информационной системы, который включает анализ требований, проектирование, разработку, тестирование, внедрение и сопровождение.	Задания открытого типа с кратким ответом	Разработка ИС / жизненный цикл ИС / этапы создания ИС (любая из этих формулировок считается верной).
ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием			
36	<i>Установите соответствие между термином и его определением:</i> 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) Е. Локальная вычислительная сеть (сеть в пределах здания или офиса)	Задание закрытого типа на установление соответствия	1Б 2Д 3Е 4А
37	<i>Установите правильную последовательность действий при первом сохранении нового документа:</i> 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
38	<i>Выберите один верный из вариантов ответа с последующим объяснением своего выбора:</i>	Задание комбинированного	2 Обоснование: Нечёткие или неполные требов

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<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 	<p>типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>ания ведут к доработкам, срыву сроков и росту затрат.</p>
39	<p><i>Выберите все подходящие варианты и объясните свой выбор:</i></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 	<p>Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>123 Обоснование: шифрование данных, использование паролей, регулярные обновления программного обеспечения и антивирусные программы являются важными мерами для обеспечения безопасности информации.</p>
40	<p><i>Дополните определение, текст напечатайте строчными буквами</i></p> <p>Под информационной системой понимается прикладная программная подсистема, ориентированная на сбор, хранение, поиск и текстовой и/или фактографической информации</p>	<p>Задания открытого типа с кратким ответом</p>	<p>обработку</p>