

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО «Саратовский университет

Дата подписания: 17.02.2025 14:25

Уникальный программный идентификатор:

528682d78e671e59ab0711fe1b2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

**Краснокутский зооветеринарный 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

| | |
|---------------------------|---|
| Вид практики | Учебная практика |
| Профессиональный модуль | ПМ. 07 Сoadминистрирование баз данных и серверов |
| 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(и): преподаватель: Куц П.Н.

(подпись)

Красный Кут 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)..... | 7-27 |

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

В результате изучения УП ПМ. 07 Соадминистрирование баз данных и серверов (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 | 8 |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | 8 |
| ОК3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | 8 |
| ОК 4 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | 8 |
| ОК5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | 8 |
| 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. | 8 |
| ОК7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | 8 |
| ОК8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в | 8 |
| ОК 9 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | 8 |
| ПК 7.1 | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов | 8 |
| ПК 7.2 | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов | 8 |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОП (семестр) |
|-----------------|--|---|
| ПК 7.3 | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов | 8 |
| ПК 7.4 | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции | 8 |
| ПК 7.5 | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации | 8 |

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. |

| № п/п | Тип задания | Последовательность действий при выполнении задания |
|---|---|--|
| | | 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 эталонным ответом. | «верно» / «неверно» |
| 3. Задания комбинированного типа | | |
| 3.1 | Задание комбинированного типа с выбором одного верного | «верно» / |

| № п/п | Указания по оцениванию | Характеристика правильности ответа |
|----------|--|--|
| | ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра (буква) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа | «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 |
|--|---|---|--|
| ОК1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | | | |
| 1 | <p><i>Соотнесите команды SQL с их категориями:</i></p> <p>A. CREATE TABLE B. INSERT INTO C. GRANT SELECT D. BEGIN TRANSACTION</p> <p>1. DML (манипуляция данными) 2. DDL (определение данных) 3. DCL (контроль доступа) 4. TCL (управление транзакциями) 5. DELETE (удаление)</p> | Задание закрытого типа на установление соответствия | A2 B1 C3 D4 |
| 2 | <p><i>Расположите этапы установки сервера баз данных (на примере PostgreSQL) в правильной последовательности:</i></p> <p>A. Настройка параметров конфигурации (например, postgresql.conf). Б. Запуск службы сервера БД. В. Скачивание установочного пакета с официального сайта. Г. Выполнение установки с помощью пакетного менеджера или установщика. Д. Создание системного пользователя и группы для сервера БД (если требуется).</p> | Задание закрытого типа на установление последовательности | ВДГАБ |
| 3 | <p>Для чего используется команда GRANT в SQL?</p> <p>A) Для отзыва прав доступа у пользователей. Б) Для предоставления прав доступа к объектам базы данных. В) Для создания новых пользователей. Г) Для удаления пользователей из системы.</p> | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора | Б Обоснование: Команда GRANT предоставляет пользователям или ролям разрешения на выполнение операций (SELECT, IN пр |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|--|--|---|--|
| | | | SERT, UPDATE и т. д.) над таблицами, базами данных и другими объектами |
| 4 | <p><i>Выберите все верные ответы из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:</i></p> <p>Какие действия необходимы для обеспечения безопасности сервера баз данных?</p> <p>А) Регулярное обновление паролей учётных записей Б) Отключение всех сетевых подключений к серверу В) Настройка брандмауэра для ограничения доступа к порту СУБД Г) Удаление всех журналов регистрации событий для экономии места. Д) Размещение сервера в общедоступном облаке без дополнительных настроек</p> | Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора | <p>АВ</p> <p>Обоснование: регулярная смена паролей снижает риск несанкционированного доступа при компрометации учётных данных. Брандмауэр позволяет ограничить доступ только доверенными IP-адресами и портам, повышая защищённость сервера</p> |
| 5 | <p><i>Дополните определение по смыслу и напечатайте строчными буквами</i></p> <p>Резервное копирование (бэкап) — это процесс _____, выполняемый для возможности их восстановления в случае потери или повреждения данных.</p> | Задания открытого типа с кратким ответом | создания копий данных |
| ОК 2.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | | | |
| 1 | <p><i>Установите соответствие между терминами и их определениями:</i></p> <p>А. Системный анализ В. Проектирование С. Моделирование Д. Информационная система Е. Требования к системе</p> <p>1.Процесс создания абстрактных представлений системы для понимания ее структуры и поведения 2.Процесс, в ходе которого определяются нужды пользователей и спецификации системы 3.Комплекс взаимосвязанных компонентов, собирающих, обрабатывающих и хранящих информацию 4.Этап разработки, на котором создаются архитектура и компоненты системы 5.Методология, направленная на анализ и улучшение существующих</p> | Задание закрытого типа на установление соответствия | A5 B4 C1 D3 E2 |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|---|--|---|--|
| | процессов и систем | | |
| 2 | <p>Установите правильную последовательность шагов при проектировании и пользовательского интерфейса (UI). Запишите ответ в виде последовательности цифр:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Доработка интерфейса на основе обратной связи 2) Создание эскизов (скетчей) интерфейса 3) Разработка прототипа (интерактивной модели) 4) Тестирование прототипа с реальными пользователями 5) Определение целей и задач пользователя | Задание закрытого типа на установление последовательности | 52341 |
| 3 | <p>Какой тип резервного копирования копирует только изменения, сделанные с момента последнего полного бэкапа?</p> <ol style="list-style-type: none"> А) Полное резервное копирование. Б) Дифференциальное резервное копирование. В) Инкрементное резервное копирование. Г) Зеркальное резервное копирование. | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора | Б Обоснование: дифференциальный бэкап с охраняет все изменения с момента последнего полного копирования. |
| 4 | <p>Какие шаги нужно выполнить при миграции базы данных на новый сервер?</p> <ol style="list-style-type: none"> А) Создание полного бэкапа исходной БД. Б) Копирование файлов базы данных без остановки службы. В) Восстановление бэкапа на целевом сервере. Г) Немедленное удаление исходной базы данных для освобождения ресурсов. Д) Тестирование функциональности приложения после миграции. | Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора | АВ Обоснование: Бэкап гарантирует возможность отката при ошибке миграции. Восстановление на новом сервере — обязательный этап переноса данных. |
| 5 | <p>Репликация баз данных — это механизм _____ между несколькими серверами с целью обеспечения отказоустойчивости и распределения нагрузки.</p> | Задания открытого типа с кратким ответом | синхронизации данных |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | | | |
| 1 | <p>Установите соответствие между этапами проектирования и их описаниями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предварительный анализ | Задание закрытого типа на установление | 1В 2А 3С 4D 5Е |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|---------------|--|---|---|
| | 2. Проектирование логической модели 3. Проектирование физической модели 4. Реализация 5. Тестирование и отладка А. Разработка детальных спецификаций и проектной документации В. Определение целей и задач проекта, сбор требований С. Создание схемы базы данных и структуры хранения данных D. Программирование и внедрение системы в эксплуатацию Е. Проверка работоспособности системы и устранение ошибок | соответствия | |
| 2 | <i>Установите правильную последовательность шагов при мониторинге и оптимизации производительности сервера БД:</i> А. Анализ собранных данных: выявление медленных запросов, узких мест. Б. Настройка индексов, пересмотр запросов, изменение конфигурации сервера. В. Сбор статистики и метрик производительности (нагрузка на CPU, память, дисковую подсистему, время выполнения запросов). Г. Повторный мониторинг для оценки эффективности внесённых изменений. Д. Постановка целей оптимизации (снижение времени отклика, увеличение пропускной способности) | Задание закрытого типа на установление последовательности | ДВАБГ |
| 3 | <i>Выберите один верный из вариантов ответа с последующим объяснением своего выбора:</i> Что является ключевым преимуществом использования UML-диаграмм при проектировании ИС? 1) Автоматическое генерирование кода 2) Наглядное представление структуры и поведения системы для всех участников проекта 3) Замена технического задания 4) Оптимизация производительности базы данных | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора | 2 Обоснование: ключевым преимуществом использования UML-диаграмм при проектировании ИС — это наглядное представление структуры и поведения системы для всех участников проекта. |
| 4 | <i>Выберите все верные ответы и обоснуйте свой выбор:</i> Какие характеристики обязательно должны присутствовать в технической документации ИС? | Задания комбинированного типа с выбором | 13 Обоснование: чёткая структура — |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|---|---|--|---|
| | 1) Чёткая структура с разделами и оглавлением. 2) Примеры кода для всех функций. 3) Актуальность (соответствие текущей версии системы). 4) Использование профессионального жаргона без пояснений | несколько верных ответов из предложенных и обоснованием выбора | облегчает навигацию и поиск информации. Актуальность гарантирует, что документация отражает реальное состояние системы. |
| 5 | <i>Дополните определение по смыслу напечатайте строчными буквами:</i> 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) | Задания открытого типа с кратким ответом | фактографических |
| ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | | | |
| 1 | <i>Определите соответствие между типом риска при внедрении ИС и мерой его снижения:</i> 1. Сопротивление пользователей 2. Срыв сроков проекта 3. Несоответствие системы требованиям 4. Перерасход бюджета 5. Потеря данных при миграции А. Проведение тренингов и коммуникационной кампании Б. Чёткое планирование, контрольные точки, управление изменениями В. Регулярные демонстрации, валидация требований Г. Контроль затрат, резервные фонды, аудит контрактов Д. Резервное копирование, поэтапная миграция, тестирование | Задание закрытого типа на установление соответствия | 1А 2Б 3В 4Г 5Д |
| 2 | <i>В какой последовательности выполняется разработка технического задания:</i> 1) устанавливаются набор выполняемых функций, а также перечень и характеристики исходных данных 2) определяют перечень результатов, их характеристики и способы их представления 3) уточняют среду функционирования программного обеспечения | Задание закрытого типа на установление последовательности и | 312 |
| 3 | <i>Выберите один из вариантов ответа и обоснуйте свой выбор:</i> Что обозначает цифра 19 в группе стандартов ГОСТ 19.XXX-XX? | Задание комбинированного | 2 Обоснование: согласно положениям |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|--|---|---|---|
| | 1) год регистрации стандарта 2) класс стандартов 3) код группы стандартов 4) номер стандарта в группе | типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора | Единой системы программной документации (ЕСПД), структура обозначения стандарта ГОСТ 19.XXXXXX строится по классификационному признаку. |
| 4 | <i>Выберите все верные ответы и обоснуйте свой выбор:</i> Что из нижеприведённого не является видом эксплуатационной документации? 1) Формуляр 2) Руководство оператора ЭВМ 3) Спецификация 4) Описание применения 5) Описание языка | Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора | 35 Обоснование: формуляр является эксплуатационным документом. содержит гарантии изготовителя, основные параметры и характеристики изделия, сведения о техническом состоянии, сертификации, утилизации, а также данные, вносимые в период эксплуатации. Руководство оператора ЭВМ — является эксплуатационным документом включает сведения о конструкции и принципе действия, указания по безопасной и правильной эксплуатации, обслуживанию. |
| 5 | <i>Дополните определение по смыслу и напечатайте с заглавной буквы:</i> _____ - представляет собой первоначальное реальное использование АИС (CASE-средства) в предназначенной для этого среде. | Задания открытого типа с кратким ответом | Пилотный проект |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | | | |
| 1 | <i>Установите соответствие между методами проектирования и их описаниями:</i> 1. Метод структурного проектирования 2. Метод объектно-ориентированного проектирования 3. Метод проектирования на основе прототипов 4. Метод функционального проектирования | Задание закрытого типа на установление соответствия | 1В 2D 3С 4А |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|---------------|--|---|---|
| | <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> | | |
| 2 | <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 |
| 3 | <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) Юзабилитеттестирование интерфейса 2) Нагрузочное тестирование серверов 3) Проверка согласованности и масштабируемости архитектурного решения 4) Тестирование пользовательских сценариев | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора | 3 Обоснование: на этапе проектирования оценивают согласованность и масштабируемость архитектурного решения. |
| 4 | <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 |
| 5 | <p><i>Выберите все верные ответы и обоснуйте свой выбор:</i></p> <p>Какие факторы критически важны для успешного внедрения информационной системы в организации?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Чёткое определение целей и ожидаемых результатов проекта | Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных | 134 Обоснование: чёткое определение целей задаёт ориентир для всех участников, позволяет оценить |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|---|---|---|---|
| | 2) Сопротивление сотрудников изменениям и отсутствие мотивации 3) Вовлечение ключевых пользователей в процесс проектирования. 4) Наличие детального плана внедрения с этапами и срокам 5) Отказ от обучения персонала работе с новой системой | ответов из предложенных и обоснованием выбора | успешность внедрения по завершении проекта; вовлечение ключевых пользователей обеспечивает учёт реальных потребностей, повышает лояльность и снижает сопротивление изменениям; наличие детального плана структурирует процесс, распределяет ресурсы, минимизирует риски срыва сроков. |
| 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 | | | |
| 1 | <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 |
| 2 | <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 |
| 3 | <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 |
|---|---|---|---|
| | Почему важно проводить анализ требований до начала разработки ИС? 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 | типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора | ания ведут к доработкам, срыву сроков и росту затрат. |
| 4 | <i>Выберите все подходящие варианты и объясните свой выбор:</i> Какие из следующих методов помогают обеспечить безопасность информации? 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. |
| 5 | <i>Дополните определение, текст напечатайте строчными буквами</i> Под информационной системой понимается прикладная программная подсистема, ориентированная на сбор, хранение, поиск и текстовой и/или фактографической информации | Задания открытого типа с кратким ответом | обработку |
| OK7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | | | |
| 1 | <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 |
| 2 | <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 распространялся. 3. Если антивирус не справился, использовать специальные утилиты для лечения (например, Dr.Web CureIt). 4. После очистки, сменить пароли от важных сервисов (почта, соцсети). | установление последовательности | |
| 3 | <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) ERдиаграмма (EntityRelationship) 3) Блок-схема алгоритма 4) Диаграмма Ганта | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора | 2 Обоснование: ERдиаграмма наглядно отображает сущности таблицы. Это стандарт для проектирования реляционных баз данных, в отличие от Excel. |
| 4 | <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. |
| 5 | <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 |
| ОК 8.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | | | |
| 1 | <p><i>Установите соответствие между компонентами информационной системы и их функциями:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Аппаратное обеспечение 2. Программное обеспечение | Задание закрытого типа на установление соответствия | 1D 2C 3A 4B |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|---------------|---|---|--|
| | <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> | | |
| 2 | <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 |
| 3 | <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> <p>2) числовой информации</p> <p>3) графической информации</p> <p>4) звуковой информации</p> | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора | 3 Обоснование: система RGB служит для кодирования графической информации. |
| 4 | <p><i>Выберите все подходящие варианты и объясните свой выбор:</i></p> <p>Какие из следующих протоколов относятся к семейству TCP/IP?</p> <p>1. HTTP</p> <p>2. FTP</p> <p>3. SMTP</p> <p>4. IPX</p> | 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. |
| 5 | <p><i>Дополните определение, текст напечатайте строчными буквами.</i></p> <p>Самая маленькая единица представления информации называется...</p> | Задания открытого типа с кратким ответом | бит |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|---|---|---|---|
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | | | |
| 1 | <p><i>Установите соответствие между компонентом ИС и его функцией:</i></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 бизнеслогики, обработка запросов клиентов В. Взаимодействие пользователя с системой (ввод/вывод данных) Г. Обмен данными между разнородными системами Д. Восстановление данных после сбоев</p> | Задание закрытого типа на установление соответствия | 1Б 2А 3В 4Г |
| 2 | <p><i>Укажите последовательность операций планирования согласно стандарту планирования, MRP II:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| 3 | <p><i>Выберите один верный из вариантов ответа с последующим объяснением своего выбора:</i></p> <p>Сокращения сроков проекта было реализовано с помощью параллельного выполнения нескольких операций, запланированных в расписании с последовательным выполнением.</p> <p>Это называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. |
| 4 | <p><i>Какие технологические требования предъявляются к внедрению ИС и объясните свой выбор:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) адаптируемость 2) проблемно-ориентированный подход 3) распределенность | Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из | 13456 Обоснование: к технологическим требованиям, предъявляемым к внедрению информационных систем (ИС), относятся адаптируемость, |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|---|---|---|--|
| | 4) интегрируемость 5) масштабируемость 6) системная платформа | предложенных и обоснованием выбора | распределённость, интегрируемость, масштабируемость и системная платформа. Эти характеристики обеспечивают гибкость, эффективность и устойчивость системы в процессе эксплуатации. |
| 5 | <i>Прочитайте текст и дополните ответ строчными буквами:</i> В организации труда при разработке авт оматизированных информационных систем (АИС) используется принцип | Задания открытого типа с кратким ответом | системности |
| ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов | | | |
| 1 | <i>Установите соответствие между типами технических проблем в работе баз данных и серверов и их типичными проявлениями / симптомами:</i> Перегрузка сервера 2. Повреждение данных 3. Проблемы с сетевым подключением 4. Недостаток дискового пространства А. Ошибки подключения к базе данных, сообщения вида «Cannot connect to server» В. Длительное выполнение запросов, которые раньше выполнялись быстро С. Сообщения об ошибках целостности данных, расхождение данных в отчётах D. Высокая загрузка CPU (близко к 100 %), замедление работы всех сервисов Е. Ошибки записи новых данных, невозможность создания резервных копий | Задание закрытого типа на установление соответствия | 1D 2C 3A 4E |
| 2 | <i>Установите правильную последовательность действий при выявлении причины резкого снижения производительности сервера базы данных:</i> 1) Зафиксировать симптомы проблемы (например, увеличение времени отклика, рост числа ошибок в логах). | Задание закрытого типа на установление последовательности | 12543 |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|---------------|---|---|---|
| | <p>2) Проверить загрузку аппаратных ресурсов сервера (CPU, RAM, дисковая подсистема, сеть) с помощью штатных средств мониторинга.</p> <p>3) Проанализировать текущие активные запросы к базе данных и выявить потенциально «тяжёлые» или зависшие транзакции.</p> <p>4) Изучить журналы событий (логи) СУБД и операционной системы на предмет критических ошибок или предупреждений.</p> <p>5) Оценить состояние дисковой подсистемы и доступность свободного места на дисках, где расположены файлы базы данных и журналы транзакций.</p> | | |
| 3 | <p><i>Выберите один верный из вариантов ответа с последующим объяснением своего выбора:</i></p> <p>Вы заметили, что время отклика вебприложения, использующего базу данных, резко увеличилось. При проверке вы обнаружили большое количество одновременных подключений к серверу базы данных, близких к максимально допустимому лимиту. Какой из вариантов наиболее вероятная причина проблемы и какое действие следует предпринять в первую очередь?</p> <p>1) Причина: перегрузка сетевого канала. Действие: увеличить пропускную способность сети.</p> <p>2) Причина: утечка подключений (соединения не закрываются после использования). Действие: проверить код приложения на корректность управления соединениями с БД и исправить утечки.</p> <p>3) Причина: нехватка оперативной памяти на сервере БД. Действие: добавить RAM на сервер</p> <p>4) Причина: высокая нагрузка на процессор из-за сложных запросов. Действие: оптимизировать SQL-запросы и добавить индексы.</p> | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора | 2 Обоснование: ключевой признак в условии, это большое количество одновременных подключений, близких к лимиту. Это прямо указывает на проблему с управлением подключениями. |
| 4 | <p><i>Выберите все верные ответы и обоснуйте свой выбор:</i></p> <p>При мониторинге сервера базы данных вы обнаружили, что время выполнения типовых запросов резко увеличилось, а загрузка процессора (CPU) достигла 95–100%. Какие два действия из перечисленных ниже следует предпринять в первую очередь для выявления и устранения причины проблемы?</p> | Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и | 24 Обоснование: типичные причины, это проанализировать текущие выполняемые запросы с помощью инструментов мониторинга СУБД; проверить наличие и актуальность индексов для таблиц, участвующих в |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|--|---|---|---|
| | <p>1) Увеличить объём оперативной памяти (RAM) на сервере без дополнительного анализа.</p> <p>2) Проанализировать текущие выполняемые запросы с помощью инструментов мониторинга СУБД (например, pg_stat_activity в PostgreSQL или sp_who в SQL Server), чтобы выявить ресурсоёмкие запросы.</p> <p>3) Немедленно перезапустить сервер базы данных для сброса нагрузки.</p> <p>4) Проверить наличие и актуальность индексов для таблиц, участвующих в медленных запросах, и при необходимости создать недостающие.</p> <p>5) Полностью отключить все фоновые процессы и регламентные задачи на сервере.</p> | обоснованием выбора | медленных запросах. |
| 5 | <p><i>Кратко ответьте на два вопроса (1–2 предложения на каждый):</i></p> <p>Вы заметили, что сайт, который работает с базой данных, стал очень медленно загружаться. Вы проверили сервер и увидели, что процессор (CPU) почти полностью занят — его загрузка составляет 95%. Какая самая вероятная причина такой проблемы? Какой простой первый шаг можно сделать, чтобы начать разбираться в ситуации?</p> | Задания открытого типа с кратким ответом | <p>Вероятная причина: какие-то запросы к базе данных слишком сложные или их слишком много, они сильно нагружают процессор сервера.</p> <p>Первый шаг: посмотреть, какие именно запросы сейчас выполняются на сервере базы данных. Для этого можно использовать простую команду или инструмент — например, в MySQL это команда SHOW PROCESSLIST, которая покажет все текущие запросы. Так вы увидите, какой запрос «тормозит» систему.</p> |
| ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов | | | |
| 1 | <p><i>Установите соответствие между операциями администрирования и инструментами их выполнения:</i></p> <p>A. Резервное копирование БД B. Управление пользователями C. Мониторинг производительности D. Проверка целостности данных</p> <p>1. GRANT / REVOKE 2. BACKUP DATABASE</p> | Задание закрытого типа на установление соответствия | A2 B1 C4 D3 |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|---------------|---|---|---|
| | 3. DBCC CHECKDB 4. SQL Server Profiler / Performance Monitor | | |
| 2 | <i>Установите последовательность действий при настройке регулярного автоматического резервного копирования баз данных:</i> А. Тестирование созданного скрипта/задачи резервного копирования Б. Создание скрипта резервного копирования или настройка задания в планировщике задач В. Определение расписания выполнения резервного копирования (ежедневно, еженедельно) Г. Настройка хранения резервных копий (локально, на сетевом диске, в облаке) Д. Проверка работоспособности и логирование результатов выполнения | Задание закрытого типа на установление последовательности | ВГБАД |
| 3 | <i>Выберите один верный из вариантов ответа с последующим объяснением своего выбора:</i> Что такое бэкап (backup) в контексте администрирования баз данных? А) Процесс удаления устаревших данных из базы данных. Б) Процедура оптимизации структуры таблиц. В) Копирование данных для их восстановления в случае потери или повреждения. Г) Метод шифрования данных для защиты от несанкционированного доступа. | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора | В Обоснование: Бэкап — это резервное копирование данных, необходимое для их восстановления при сбоях, ошибках или атаках |
| 4 | <i>Выберите все подходящие варианты и объясните свой выбор:</i> Какие меры помогают оптимизировать производительность сервера баз данных? А) Увеличение объема оперативной памяти сервера. Б) Удаление всех индексов для ускорения записи данных. В) Регулярное выполнение дефрагментации индексов. Г) Отключение журнала транзакций для снижения нагрузки на диск. Д) Увеличение количества одновременных подключений без ограничений. | Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора | АВ Обоснование: больше ОЗУ позволяет кэшировать больше данных, сокращая обращения к диску. Дефрагментация индексов улучшает скорость поиска и сканирования таблиц. |
| 5 | <i>Дополните определение, текст напечатайте строчными буквами.</i> Транзакция, это последовательность операций с базой данных, которая рассматривается как единое целое и должна быть выполнена | Задания открытого типа с кратким ответом | полностью |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|--|---|---|---|
| | либо полностью отменена в случае ошибки. | | |
| ПК.7.3.Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов | | | |
| 1 | <p><i>Сопоставьте этап жизненного цикла разработки с его описанием:</i></p> <p>А) Анализ Б) Реализация В) Тестирование Г) Внедрение</p> <p>1) Определение требований и структурирование информационной системы. 2) Создание рабочей версии системы на основе предыдущего проектирования. 3) Проверка работоспособности системы и выявление ошибок. 4) Внедрение системы в реальную среду. 5) Исправление ошибок на странице</p> | Задание закрытого типа на установление соответствия | А1 Б2 В3 Г4 |
| 2 | <p><i>Расположите этапы подключения клиентского приложения к серверу базы данных в правильной последовательности:</i></p> <p>А. Указание параметров подключения: хост, порт, имя БД, учётные данные Б. Установка соответствующего драйвера/коннектора для СУБД (например, ODBC, JDBC) В. Инициализация соединения с сервером БД из кода приложения Г. Обработка возможных ошибок подключения Д. Выполнение SQLзапросов через установленное соединения</p> | Задание закрытого типа на установление последовательности | БАВГД |
| 3 | <p><i>Выберите один верный из вариантов ответа с последующим объяснением своего выбора:</i></p> <p>Какой инструмент обычно используется для графического управления серверами баз данных MySQL?</p> <p>А) pgAdmin Б) SQL Server Management Studio В) MySQL Workbench Г) Oracle Enterprise Manager</p> | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора | В Обоснование: MySQL Workbench — официальный инструмент от Oracle для администрирования MySQL |
| 4 | <p><i>Выберите все подходящие варианты и объясните свой выбор:</i></p> | Задания | АБ |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|---|---|---|--|
| | <p>Какие инструменты используются для мониторинга состояния сервера баз данных?</p> <p>А) Системные утилиты ОС (например, top, htop).</p> <p>Б) Встроенные средства СУБД для сбора статистики (например, pg_stat_activity в PostgreSQL).</p> <p>В) Текстовый редактор Notepad.</p> <p>Г) Программа для удалённого доступа TeamViewer.</p> <p>Д) Утилита для проверки электронной почты Thunderbird.</p> | комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора | <p>Обоснование: системные утилиты показывают загрузку CPU, памяти, дискового ввода-вывода –ключевые метрики сервера.</p> <p>Встроенные средства СУБД предоставляют детальную информацию о запросах, блокировках, соединениях.</p> |
| 5 | <p><i>Дополните определение, текст напечатайте строчными буквами:</i></p> <p>Журнал транзакций (log) - это файл, в котором регистрируются _____, производимые с базой данных, для обеспечения возможности восстановления состояния БД после сбоя.</p> | Задания открытого типа с кратким ответом | все изменения |
| ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции | | | |
| 1 | <p><i>Установите соответствие между операциями администрирования баз данных и их описанием:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Резервное копирование данных 2. Оптимизация запросов 3. Управление пользователями и правами доступа 4. Восстановление данных <p>А. Процесс проверки и устранения ошибок в структуре базы данных, восстановление повреждённых записей</p> <p>Б. Процедура создания копии данных для их восстановления в случае повреждения</p> <p>В. Настройка SQLзапросов и индексов для ускорения выполнения операций с данными</p> <p>Г. Создание учётных записей пользователей, назначение ролей и привилегий к объектам базы данных</p> <p>Д. Процесс возврата баз данных к рабочему состоянию с использованием резервной копии или сбоя или ошибки</p> | Задание закрытого типа на установление соответствия | 1Б 2В 3Г 4Д |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|---------------|---|---|---|
| 2 | <p><i>Установите правильную последовательность действий администратора базы данных при восстановлении данных из резервной копии после апаратного сбоя:</i></p> <p>А. Проверить целостность восстановленных данных и работоспособность базы данных.</p> <p>Б. Подготовить сервер к восстановлению: убедиться, что оборудование функционирует, установить необходимое ПО СУБД.</p> <p>В. Запустить процесс восстановления базы данных из последней полной резервной копии.</p> <p>Г. При необходимости применить журналы транзакций (redo logs) для восстановления изменений, сделанных после создания резервной копии.</p> <p>Д. Оценить масштаб потери данных и подтвердить необходимость восстановления из бэкапа.</p> | Задание закрытого типа на установление последовательности | ДБВГА |
| 3 | <p><i>Выберите один верный из вариантов ответа с последующим объяснением своего выбора:</i></p> <p>Какие протоколы нужно установить на компьютерах, чтобы все они получили доступ к сетям NetWare и Интернету:</p> <p>1. NWLink 2. NWLink и TCP/IP 3. TCP/IP</p> | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора | 2 Обоснование: чтобы компьютеры получили одновременный доступ и к сетям NetWare, и к Интернету, нужно установить оба протокола, каждый решает свою задачу: NWLink и TCP/IP. |
| 4 | <p><i>Выберите все верные ответы и обоснуйте свой выбор:</i></p> <p>Какие из перечисленных действий администратора базы данных способствуют обеспечению безопасности и целостности данных?</p> <p>1) Регулярное создание резервных копий базы данных.</p> <p>2) Увеличение объема оперативной памяти сервера без изменения настроек СУБД.</p> <p>3) Назначение минимальных необходимых прав доступа пользователям (принцип наименьших привилегий).</p> <p>4) Удаление старых журналов транзакций для экономии дискового пространства.</p> <p>5) Использование одного общего аккаунта для всех пользователей с полными правами</p> | Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора | 13 Обоснование: резервное копирование позволяет восстановить данные в случае их потери, повреждения или атаки; принцип наименьших привилегий снижает риск случайного или намеренного повреждения данных пользователями. Ограничение прав доступа предотвращает несанкционированные изменения и утечки информации, повышая общую |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|--|---|---|---------------------------|
| | | | безопасность системы. |
| 5 | <p>Ответьте на поставленный вопрос, ответ запишите заглавными английскими буквами:</p> <p>Какой оператор SQL является оператором отрицания. Аннулирует любые условия?</p> | Задания открытого типа с кратким ответом | NOT |
| ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации | | | |
| 1 | <p>Установите соответствие между методами аудита безопасности и их целями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сканирование уязвимостей 2. Анализ журналов аудита (логирования) 3. Проверка соответствия нормативным требованиям 4. Аудит прав доступа пользователей <p>А. Проверка соответствия настроек системы требованиям политик безопасности и нормативных документов (например, Ф3152, PCI DSS, ГОСТ Р)</p> <p>Б. Выявление слабых паролей, учётных записей с избыточными правами и других рисков, связанных с управлением доступом</p> <p>В. Обнаружение потенциальных точек входа для атак: незакрытых уязвимостей в ПО, открытых портов, небезопасных конфигураций</p> <p>Г. Выявление подозрительных или несанкционированных действий пользователей, попыток взлома, аномальной активности</p> <p>Д. Оценка эффективности резервного копирования и планов восстановления данных после инцидентов</p> | Задание закрытого типа на установление соответствия | 1Б 2Г 3А 4Б |
| 2 | <p>Установите правильную последовательность этапов проведения аудита безопасности сервера базы данных:</p> <p>А. Документирование результатов аудита: составление отчёта с перечнем выявленных уязвимостей, нарушений и рекомендаций по их устранению.</p> <p>Б. Планирование аудита: определение целей, объёма проверки, выбор методик и регламентов (например, ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001, PCI DSS), формирование команды аудитором.</p> <p>В. Анализ результатов тестирования: оценка выявленных уязвимостей п</p> | Задание закрытого типа на установление последовательности | 1Б 2Д 3Г 4В 5А |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|---------------|--|--|---|
| | <p>о уровню риска, сопоставление с требованиями политик безопасности и нормативных документов.</p> <p>Г. Выполнение тестирования на проникновение (пентеста) и сканирование уязвимостей с помощью специализированных инструментов (например, Nmap, OpenVAS).</p> <p>Д. Сбор исходных данных: инвентаризация активов (серверы, базы данных, ПО), изучение текущих настроек безопасности, политик доступа и журналов аудита.</p> | | |
| 3 | <p><i>Выберите один верный из вариантов ответа с последующим объяснением своего выбора:</i></p> <p>Какой документ в первую очередь должен изучить аудитор перед началом проверки системы безопасности базы данных, чтобы определить критерии оценки?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Журнал регистрации событий безопасности за последний месяц. 2) Политика информационной безопасности организации и внутренние регламенты по защите данных. 3) Список пользователей базы данных с их правами доступа. 4) Отчёт о предыдущем аудите безопасности. | <p>Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора</p> | <p>2</p> <p>Обоснование: политика информационной безопасности организации и внутренние регламенты устанавливают требования к защите данных (например, уровни доступа, правила шифрования, порядок регистрации событий). На их основе аудитор определяет критерии проверки: что и как нужно проверять, какие нормы считать нарушенными.</p> |
| 4 | <p><i>Выберите все верные ответы и обоснуйте свой выбор:</i></p> <p>Какие действия должен выполнить аудитор в ходе проверки системы защиты персональных данных на сервере базы данных?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Проверить наличие и актуальность политики информационной безопасности организации. 2) Увеличить объём оперативной памяти сервера для ускорения обработки запросов. 3) Провести сканирование сервера на наличие уязвимостей с помощью специализированного ПО (например, Nmap, OpenVAS). 4) Удалить все журналы аудита для освобождения дискового пространства. 5) Заменить все пользовательские пароли на единые временные для упрощения доступа. | <p>Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора</p> | <p>13</p> <p>Обоснование выбора: проверка политики ИБ: политика информационной безопасности устанавливает обязательные требования к защите данных в организации. Сканирование на уязвимости и выявление технических слабых мест (незакрытых уязвимостей, небезопасных настроек) позволяет оценить реальный уровень защищённости сервера.</p> |
| 5 | <p><i>Ответьте на поставленный вопрос, ответ запишите заглавными английскими буквами:</i></p> | <p>Задания открытого типа с кратким</p> | <p>LIKE</p> |

| Номер задания | Формулировка задания | Тип задания | Ключ к оцениванию задания |
|---------------|---|-------------|---------------------------|
| | Какой оператор SQL позволяет осуществлять поиск подстроки в тексте и, если подстрока найдена, то она выводится? | ответом | |