ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Адрес: РД. г. Махачкала, пр-кт Амет-хана Султана,91;Тел: 8-(988)-784-51-56;
Сайт: www.gpk-college.ru /; E-mail: gpk-college@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ
Директор ПОЧУ «Гуманитарно-
педагогический колледж»
_____М. М. Шафиев
«___» _____2026г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов

Специальность:

09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»

Подписан: ПОЧУ "ГПК"
DN: ИНН ЮЛ=0562062661, СНИЛС=08766546526, ОГРН=1060562004788, ИНН=054702249781, C=RU, S=05 Республика Дагестан, L="ГОРОД МАХАЧКАЛА Г.О., ЛЕНИНСКИЙ РАЙОН ВН.Р-Н, МАХАЧКАЛА Г.", STREET="АМЕТ-ХАНА СУЛТАНА ПР-КТ, ЗД. 91", O="ПОЧУ ""ГПК""", CN="ПОЧУ ""ГПК""", T=ДИРЕКТОР, G=МУРАД МАГОМЕДОВИЧ, SN=ШАФИЕВ
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2026.04.01 00:29:04+03'00'

Махачкала – 2026г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС профессионального модуля – является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
в части освоения основного вида деятельности:
Соадминистрирование баз данных и серверов
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
ПК.7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
ПК.7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
ПК.7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
ПК.7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Результаты освоения профессионального модуля	№ результата	Формируемый результат
Знать	1.1	Понятие резервного копирования и восстановления баз данных
	1.2	Принципы шифрования данных, защиты от SQL-инъекций
	1.3	Методы аутентификации и авторизации пользователей
	1.4	Логирование и аудит доступа изменений в базе данных
	1.5	Определение, типы, пример использования, синтаксис создания: хранимых процедур, триггеров, обработчиков исключений, транзакций

	1.6	Понятие нормализации и денормализации данных, производительность и оптимизация
	1.7	Российские и международные стандарты, которые регулируют сертификацию программного обеспечения, их назначение и область применения.
	1.8	Понятие качество программной продукции. Критерии качества программной продукции: функциональность; надежность; легкость применения; эффективность; сопровождаемость; мобильность.
Уметь	2.1	Разрабатывать и использовать хранимые процедуры для автоматизации обработки данных
	2.2	Создавать триггеры для автоматической обработки событий
	2.3	Выполнять настройку безопасных соединений с базой данных (например, использование SSL)
	2.4	Реализовывать эффективную политику безопасности для защиты данных и предотвращения утечек информации
	2.5	Управлять правами и ролями пользователей
	2.6	Работать с SQL запросами для изменения структуры таблицы: alter table, drop column, modify column, rename column
	2.7	Управлять ограничениями: add constraint, drop constraint, add constraint foreign key
	2.8	Работать с индексами
	2.9	Работать с данными через подзапросы и объединения
	2.10	Работать с представлениями
	2.11	Организовать процесс сертификации, включая распределение задач, сроки и ресурсы, корректно оценивая риски, связанные с несоответствием требованиям сертификации и возможными последствиями.
	2.12	Работать с сертификатами на информационную систему
Иметь практический опыт	3.1	в настройке и управлении серверов; мониторинге серверов и баз данных

	3.2	в автоматизации администрирования баз данных и серверов
	3.3	в решении проблем с резервным копированием и восстановлением
	3.4	в выявлении ошибок в разграничение прав доступа и распределении ролей пользователя
	3.5	в работе с некорректными определениями типов данных для атрибута в таблицах
	3.6	в нахождении и устранении ошибок целостности данных, ошибок транзакций
	3.7	в выполнении обработки ошибок и их журналирование
	3.8	в сертификации информационных систем, работая в команде, опираясь на государственные и международные стандарты
	3.9	в тестировании на соответствие стандартам качества
Личностные результаты реализации программы воспитания	4.1	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
	4.2	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
	4.3	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

	4.4	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

1.3. Формируемые общие компетенции:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ НА ТЕКУЩЕМ КОНТРОЛЕ

2.1 Результаты освоения МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных подлежащие проверке на текущем контроле

2.1.1 Текущий контроль (ТК) № 1 (60 минут)

Тема занятия: 1.1.9. Безопасность и управление доступом в базе данных
Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 1.1 Понятие резервного копирования и восстановления баз данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.1.6. Резервное копирование и восстановление баз данных
Задание №1 (15 минут)
Объясните, что такое резервное копирование и восстановление баз данных. Укажите **не менее 3 целей** создания резервных копий.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Дано корректное определение, перечислены 3 и более цели, раскрыты с примерами
4	Дано определение, перечислены 2 цели, примеры частично раскрыты
3	Определение частично верное, приведена 1 цель, без примеров

Дидактическая единица: 1.3 Методы аутентификации и авторизации пользователей
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.1.2. Аутентификация и авторизация пользователей. Политики безопасности
1.1.8. Безопасность и управление доступом в базе данных
Задание №1 (15 минут)
Перечислите **не менее 3 методов аутентификации** и кратко опишите их различия.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены 3 и более метода, различия объяснены понятно
4	Перечислены 2 метода, различия раскрыты частично
3	Назван 1 метод, различия не раскрыты

Дидактическая единица: 2.4 Реализовывать эффективную политику безопасности для защиты данных и предотвращения утечек информации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

1.1.7. Резервное копирование: реализация в СУБД (на примере MySQL)

Задание №1 (15 минут)

Настройте резервное копирование базы данных в MySQL. Объясните, как это помогает в обеспечении безопасности.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Настройка выполнена полностью, пояснение безопасности дано
4	Настройка частично выполнена, пояснение неполное
3	Частичная настройка, пояснение отсутствует

Дидактическая единица: 2.5 Управлять правами и ролями пользователей

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

1.1.3. Управление правами пользователей и ролями

1.1.8. Безопасность и управление доступом в базе данных

Задание №1 (15 минут)

Создайте 2 роли пользователей с различными правами в MySQL и назначьте их пользователям. Объясните результат.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Созданы 2 роли, права различаются, назначение выполнено, пояснение корректно
4	Создана 1 роль, назначение есть, пояснение частичное
3	Ошибки в роли или назначении, пояснение отсутствует

2.1.2 Текущий контроль (ТК) № 2 (60 минут)

Тема занятия: 1.2.10. Обобщение работы с архитектурой и структурой баз данных

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ

Дидактическая единица: 2.6 Работать с SQL запросами для изменения структуры таблицы: alter table, drop column, modify column, rename column

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

1.2.3. Изменение структуры таблицы в MySQL

1.2.4. Изменение структуры таблицы в MySQL

Задание №1 (10 минут)
С помощью SQL-запросов измените структуру таблицы:

- добавьте новый столбец,
- переименуйте существующий,
- удалите один из столбцов,
- измените тип данных одного столбца.

Предоставьте выполненные команды.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Все 4 операции выполнены корректно, синтаксис правильный
4	Выполнены 3 из 4 операций, синтаксис незначительно нарушен
3	Выполнены 2 и менее операций, синтаксис с ошибками

Дидактическая единица: 2.7 Управлять ограничениями: add constraint, drop constraint, add constraint foreign key
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.2.1. Работа с индексами и ограничениями (constraints)
Задание №1 (10 минут)
Добавьте внешний ключ (foreign key) к существующей таблице. Затем удалите это ограничение. Объясните, в каких случаях используются внешние ключи.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Foreign key добавлен и удален корректно, объяснение полное
4	Только добавление или удаление выполнено, объяснение частичное
3	Команды выполнены с ошибками, объяснение отсутствует

Дидактическая единица: 2.9 Работать с данными через подзапросы и объединения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.2.6. Работа с представлениями и подзапросами в MySQL

1.2.8. Вложенные запросы

Задание №1 (15 минут)

Составьте SQL-запрос с подзапросом и объединением (INNER JOIN или LEFT JOIN) между двумя таблицами. Поясните, что делает каждая часть запроса.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Использованы и подзапрос, и объединение, пояснение корректное
4	Использован один элемент (подзапрос или JOIN), пояснение частичное
3	Запрос содержит ошибки, пояснение отсутствует

Дидактическая единица: 2.10 Работать с представлениями

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

1.2.6. Работа с представлениями и подзапросами в MySQL

Задание №1 (10 минут)

Создайте представление (VIEW), которое объединяет данные из двух таблиц. Выполните SELECT из представления и поясните его структуру.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Представление создано правильно, SELECT работает, структура пояснена
4	Представление создано, но есть ошибки в SELECT или пояснении
3	Представление с ошибками, пояснение отсутствует

Дидактическая единица: 2.8 Работать с индексами

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

1.2.1. Работа с индексами и ограничениями (constraints)

Задание №1 (15 минут)

Создайте индекс для одного из столбцов таблицы и объясните, как он влияет на производительность запросов.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Индекс создан корректно, объяснение точное
4	Индекс создан, но объяснение частично

3	Индекс создан с ошибкой, объяснение отсутствует

2.1.3 Текущий контроль (ТК) № 3 (60 минут)

Тема занятия: 1.3.10. Хранимые процедуры, триггеры и транзакции
Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 1.5 Определение, типы, пример использования, синтаксис создания: хранимых процедур, триггеров, обработчиков исключений, транзакций
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.3.1. Понятие и синтаксис: хранимые процедуры, триггеры, транзакции
1.3.5. Обработчики исключений в процедурах и триггерах
1.3.7. Управление транзакциями и блокировками
1.3.9. Хранимые процедуры, триггеры и транзакции
Задание №1 (15 минут)
Дайте определение хранимым процедурам, триггерам, обработчикам исключений и транзакциям.
Приведите по 1 примеру синтаксиса для каждого элемента.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны корректные определения всех 4 элементов, приведены примеры
4	Пропущено определение или пример одного элемента
3	Даны только частичные определения, примеры с ошибками

Дидактическая единица: 1.6 Понятие нормализации и денормализации данных, производительность и оптимизация
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.1.5. Нормализация и денормализация данных. Оптимизация производительности
1.2.2. Операторы изменения структуры таблиц: ALTER, DROP, MODIFY, RENAME
1.2.5. Работа с представлениями (views) и подзапросами
1.2.7. Объединения таблиц (JOIN): типы и применение
1.2.9. Обобщение работы с архитектурой и структурой баз данных
1.2.10. Обобщение работы с архитектурой и структурой баз данных
Задание №1 (15 минут)
Объясните, что такое нормализация и денормализация.
Перечислите **не менее 3 нормальных форм**, дайте краткое описание.
Укажите, в каких случаях применяется денормализация.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены и описаны 3 нормальные формы, денормализация объяснена
4	Перечислены 2 формы или описание краткое, денормализация упомянута
3	• Приведены общие фразы, термины перепутаны, объяснение слабое

Дидактическая единица: 2.1 Разрабатывать и использовать хранимые процедуры для автоматизации обработки данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

1.3.2. Разработка хранимых процедур: примеры, вызов, параметры

1.3.3. Разработка хранимых процедур: примеры, вызов, параметры

1.3.6. Реализация логики обработки ошибок (TRY...CATCH, HANDLER)

Задание №1 (15 минут)

Создайте хранимую процедуру, которая выполняет обновление данных в таблице в зависимости от переданного параметра.

Вызовите эту процедуру.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Процедура создана и вызывается без ошибок, логика корректна
4	Есть ошибки в параметрах или логике, но выполнение возможно
3	Процедура содержит синтаксические ошибки, не выполняется

Дидактическая единица: 2.2 Создавать триггеры для автоматической обработки событий

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

1.3.2. Разработка хранимых процедур: примеры, вызов, параметры

1.3.4. Создание триггеров: BEFORE/AFTER INSERT, UPDATE, DELETE

Задание №1 (15 минут)

Создайте триггер, который записывает изменение данных (например, обновление поля) в лог-таблицу.

Укажите событие (BEFORE или AFTER) и действие (INSERT, UPDATE, DELETE).

Оценка	*Показатели оценки*

5	Триггер создан корректно, действие выполняется, лог-таблица обновляется
4	Есть ошибка в логике или неполный синтаксис, но выполнение возможно
3	Триггер не выполняется, логика не соблюдена

2.1.4 Текущий контроль (ТК) № 4 (60 минут)

Тема занятия: 1.5.6. Мониторинг и аудит работы базы данных
Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 1.4 Логирование и аудит доступа изменений в базе данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
2.1.1. Обязанности администратора баз данных. Утилиты, аудит, логирование
1.5.1. Аудит изменений в БД и просмотр логов безопасности
1.5.2. Аудит изменений в БД и просмотр логов безопасности
1.5.3. Обзор системных журналов и логов MySQL
1.5.4. Работа с журналами транзакций, записями событий, бинарным логом
1.5.5. Мониторинг и аудит работы базы данных
Задание №1 (15 минут)
Дайте определение логированию и аудиту.
Приведите **не менее 3 параметров**, которые обычно записывают и хранят информацию в СУБД.
Приведите пример, когда аудит обязателен.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны определения, перечислены 3 параметра, приведен пример
4	Пропущено определение или пример, указаны только 2 параметра
3	Приведены общие сведения без конкретики

Дидактическая единица: 1.2 Принципы шифрования данных, защиты от SQL-инъекций
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.4.1. Принципы защиты от SQL-инъекций
1.4.3. Шифрование данных в базе данных
Задание №1 (15 минут)

Объясните, что такое SQL-инъекции и приведите **не менее 2 способов защиты** от них.
Перечислите **основные принципы** шифрования данных в СУБД.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Объяснение SQL-инъекций корректное, приведены 2 способа защиты, раскрыты принципы шифрования
4	Один из способов защиты описан неясно или пропущено описание принципа
3	Указаны только общие сведения, нет конкретных примеров

Дидактическая единица: 2.3 Выполнять настройку безопасных соединений с базой данных (например, использование SSL)
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.1.4. Настройка безопасного подключения (SSL, шифрование)
1.5.2. Аудит изменений в БД и просмотр логов безопасности
Задание №1 (15 минут)
Настройте подключение к базе данных MySQL по SSL (показать на скриншоте или в коде конфигурации путь к сертификатам, параметры соединения).

Оценка	***Показатели оценки***
5	Соединение настроено, сертификаты подключены корректно
4	Соединение выполнено, но есть незначительные ошибки в настройке
3	Соединение не выполнено, отсутствуют ключевые параметры

Дидактическая единица: 2.4 Реализовывать эффективную политику безопасности для защиты данных и предотвращения утечек информации
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.1.9. Безопасность и управление доступом в базе данных
1.3.8. Управление транзакциями: COMMIT, ROLLBACK, SAVEPOINT
1.4.2. Безопасное проектирование запросов (параметризация)
1.4.4. Настройка и проверка политик безопасности в MySQL
1.5.2. Аудит изменений в БД и просмотр логов безопасности
1.5.4. Работа с журналами транзакций, записями событий, бинарным логом
Задание №1 (15 минут)
Сформируйте политику безопасности для СУБД, включающую:

- Аутентификацию
- Авторизацию
- Шифрование
- Аудит

Оформите в виде таблицы или документа.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Все 4 компонента описаны логично, соблюдена структура политики
4	Один компонент описан не полностью или пропущен
3	Описание общее, отсутствует структура или ключевые элементы

2.2 Результаты освоения МДК.07.02 Сертификация информационных систем подлежащие проверке на текущем контроле

2.2.1 Текущий контроль (ТК) № 1 (60 минут)

Тема занятия: 1.1.11. Защита и сохранность информации баз данных.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа
Дидактическая единица: 1.8 Понятие качество программной продукции. Критерии качества программной продукции: функциональность; надежность; легкость применения; эффективность; сопровождаемость; мобильность.
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.1.6. Виды неисправностей систем хранения данных.
1.1.7. Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Утилиты резервного копирования.
1.1.8. Создание резервных копий базы данных.
1.1.9. Восстановление базы данных. Полное и неполное восстановление файлов. Восстановление носителей информации.
1.1.10. Защита и сохранность информации баз данных.
Задание №1 (25 минут)
Изучите виды неисправностей систем хранения данных, а также методы резервного копирования и восстановления баз данных. (изучите 2-3 метода)

Оценка	*Показатели оценки*

5	Глубокий анализ всех видов неисправностей систем хранения данных с примерами из практики. Выбраны 2-3 метода резервного копирования с объяснением их применения.
4	Полно описаны основные виды неисправностей систем хранения данных. Описаны 1-2 цели резервного копирования.
3	Указаны основные виды неисправностей систем хранения данных.

Дидактическая единица: 1.7 Российские и международные стандарты, которые регулируют сертификацию программного обеспечения, их назначение и область применения.

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

1.1.1. Законодательство Российской Федерации в области защиты информации.

1.1.2. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях.

1.1.3. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации.

1.1.4. Политика безопасности.

1.1.5. Настройка политики безопасности.

Задание №1 (10 минут)

Каковы основные аспекты законодательства Российской Федерации в области защиты информации, и какие методы противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях наиболее эффективны? (перечислите более 5). Приведите примеры программно-аппаратных методов защиты, а также опишите важность политики безопасности и ее настройки.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Упомянуты основные положение законодательства РФ в области защиты информации, описано более 5 методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях. Приведены конкретные примеры программно-аппаратных методов защиты с кратким анализом их эффективности. Описание политики безопасности включает основные элементы и принципы настройки.

4	Упомянуты основные положение законодательства РФ в области защиты информации, описаны 3-4 метода противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях. Приведены конкретные примеры программно-аппаратных методов защиты с кратким анализом их эффективности.
3	Упомянуты основные положение законодательства РФ в области защиты информации, описаны 1-2 метода противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях.

Дидактическая единица: 2.11 Организовать процесс сертификации, включая распределение задач, сроки и ресурсы, корректно оценивая риски, связанные с несоответствием требованиям сертификации и возможными последствиями.
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.1.5. Настройка политики безопасности.
1.1.8. Создание резервных копий базы данных.
1.1.9. Восстановление базы данных. Полное и неполное восстановление файлов. Восстановление носителей информации.
1.1.10. Защита и сохранность информации баз данных.
Задание №1 (25 минут)
На основе полученной информации разработайте стратегию резервного копирования для гипотетической компании, использующей реляционную базу данных. Используйте примеры.
Включите в стратегию:
• Цели резервного копирования.
• Выбор методов резервного копирования (полное, инкрементальное, дифференциальное).
• Планирование частоты резервного копирования.
• Роль журнала транзакций в процессе резервного копирования.
• Описание утилит резервного копирования, которые могут быть использованы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Подробное описание процесса восстановления базы данных, включая все возможные сценарии и утилиты для восстановления.
4	Процесс восстановления базы данных описан с примерами полного и неполного восстановления.
3	Процесс восстановления базы данных описан на базовом уровне, без конкретных примеров.

2.2.2 Текущий контроль (ТК) № 2 (60 минут)

Тема занятия: 1.2.4. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Получение сертификата. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: Практическая работа

Дидактическая единица: 2.11 Организовать процесс сертификации, включая распределение задач, сроки и ресурсы, корректно оценивая риски, связанные с несоответствием требованиям сертификации и возможными последствиями.

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

1.1.11. Защита и сохранность информации баз данных.

1.1.13. Мониторинг активности портов. Блокирование портов.

1.1.15. Автоматизированные средства аудита

1.1.16. Добавление приложения в список исключения.

Задание №1 (60 минут)

Обсудите важность защиты и сохранности информации в базах данных, а также методы мониторинга активности портов и блокирования небезопасных портов (укажите 3-4 метода). Как автоматизированные средства аудита могут способствовать улучшению безопасности баз данных (укажите примеры)? Включите в ответ обсуждение добавления приложений в список исключений и его влияние на общую безопасность системы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Глубокий анализ всех аспектов защиты информации в базах данных с примерами из практики и статистикой. Подробное обсуждение 3-4 методов мониторинга активности портов, их недостатков и преимуществ с конкретными примерами. Всестороннее обсуждение автоматизированных средств аудита, включая их функционал, применение и влияние на безопасность. Подробный анализ добавления приложений в список исключений, включая сценарии, риски и рекомендации по управлению безопасностью системы.
4	Полно описаны основные аспекты защиты информации в базах данных с примерами. Указаны 2-3 метода мониторинга активности портов и их преимущества. Обсуждены автоматизированные средства аудита с примерами их применения для повышения безопасности. Указано влияние добавления приложений в список исключений на общую безопасность системы с кратким анализом рисков.

3	Указаны основные аспекты защиты информации в базах данных. Обсуждены 1-2 метода мониторинга активности портов и блокирования. Упомянуто о роли автоматизированных средств аудита, но без конкретных примеров. Кратко обсуждено добавление приложений в список исключений без анализа его влияния на безопасность.

2.2.3 Текущий контроль (ТК) № 3 (60 минут)

Тема занятия: 1.2.10. Политика безопасности корпоративной сети.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 2.12 Работать с сертификатами на информационную систему
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.2.3. Сертификация информационных систем.
1.2.4. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Получение сертификата. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения.
1.2.5. Описание стандартов по сертификации
1.2.6. Системы сертификации. Процесс подписи и проверки кода.
1.2.8. SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов.
1.2.9. Разработка политики безопасности корпоративной сети.

Задание №1 (60 минут)

Разработайте проект, в котором вы будете анализировать процесс сертификации информационных систем, включая сертификаты безопасности, их виды и функции, а также стандарты и системы сертификации (проанализируйте 3-4 вида сертификатов, укажите примеры). Включите в проект раздел о SSL-сертификатах и разработайте политику безопасности для корпоративной сети.
Структура проекта:
1. Введение
  • Определение сертификации информационных систем.
  • Значение сертификации для безопасности.
2. Сертификаты безопасности
  • Виды сертификатов (например, SSL, кодовые подписи).
  • Функции сертификатов и их срок действия.
  • Процесс получения сертификата.
  • Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения.
3. Стандарты по сертификации

• Описание основных стандартов (например, ISO/IEC 27001).
• Как стандарты влияют на процесс сертификации.

4. Системы сертификации
• Описание различных систем сертификации.
• Процесс подписи и проверки кода (включая примеры).

5. SSL-сертификаты
• Содержание SSL-сертификата.
• Формирование запроса на получение SSL-сертификата.
• Проверка данных с помощью сервисов.

6. Политика безопасности корпоративной сети
• Основные элементы политики безопасности.
• Рекомендации по внедрению политики.

7. Заключение
• Итоговые выводы о важности сертификации и политики безопасности.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Глубокий анализ всех аспектов сертификации с использованием актуальных данных и статистики. Подробное обсуждение 3-4 видов сертификатов, их функций, сроков действия и процесса получения с конкретными примерами. Политика безопасности включает детализированные рекомендации, сценарии внедрения и оценку рисков, а также обоснование выбора мер безопасности.
4	Проект включает подробное описание тем с примерами из практики. Описаны 2-3 вида сертификатов и их функции с конкретными примерами применения. Политика безопасности включает основные рекомендации по внедрению и управлению безопасностью.
3	Проект содержит основные определения и краткий обзор тем, но без глубокого анализа. Упомянуты 1-2 вида сертификатов и их функции, но без примеров. Политика безопасности описана на общем уровне, без конкретных рекомендаций.

2.3. Результаты освоения УП.07, подлежащие проверке на текущем контроле

2.3.1 Текущий контроль (ТК) № 1 (60 минут)

Вид работы: 1.1.1.3 Настройка и управление серверами баз данных.
Метод и форма контроля: Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 3.1 в настройке и управлении серверов; мониторинге серверов и баз данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

Задание №1 (45 минут)

Настроить и развернуть веб-сервер и базу данных, обеспечить их мониторинг с помощью инструментов, обеспечить базовую отказоустойчивость и анализ файл журнала.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Сервер частично настроен, работает хотя бы один компонент (веб-сервер или база данных), установлен один мониторинг с ограниченными метриками, отчет неполный.
4	Сервер и база данных настроены, веб-приложение работает, настроена базовая безопасность, два мониторинга установлены, отчет содержит скриншоты и описания.
5	Все компоненты полностью настроены и функционируют, обеспечена безопасность, мониторинг полноценно работает с метриками, отчет полный и структурированный, возможна реализация доп.функций (резервное копирование, алертинг).

2.3.2 Текущий контроль (ТК) № 2 (60 минут)

Вид работы: 1.1.2.3 Проектирование схемы базы данных с учетом нормализации.

Метод и форма контроля: Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ

Дидактическая единица: 3.5 в работе с некорректными определениями типов данных для атрибута в таблицах

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

Задание №1 (45 минут)

Проанализировать структуру таблиц с преднамеренно ошибочными типами данных, выявить проблемы, предложить и реализовать корректные изменения, не нарушив целостность данных (минимум 7 ошибок).

Оценка	***Показатели оценки***
3	Найдены и исправлены минимум 3 ошибки, типы данных исправлены частично, отчет представлен, но с неточностями и без полного обоснования.

4	Найдены минимум 5 ошибок, типы исправлены корректно, данные сохранены, отчет содержит описания и SQL-код, но возможны незначительные недочеты.
5	Все ошибки найдены и устранены обоснованно, типы данных приведены к оптимальным, данные сохранены без искажений, отчет полный, четкий и технически грамотный.

2.3.3 Текущий контроль (ТК) № 3 (60 минут)

Вид работы: 1.1.3.3 Автоматизация администрирования баз данных и серверов.

Метод и форма контроля: Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ

Дидактическая единица: 3.2 в автоматизации администрирования баз данных и серверов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

Задание №1 (45 минут)

Автоматизировать основные задачи администрирования MySQL: резервное копирование, мониторинг, управление пользователями, используя скрипты.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Скрипты работают, но автоматизируют только одну или две задачи, возможны проблемы с регулярностью выполнения или недостаточная документация.
4	Скрипты работают для нескольких задач (резервные копии, мониторинг), отчет содержит примеры кода и основные пояснения, присутствуют мелкие недочеты.
5	Все задачи автоматизированы: резервное копирование, мониторинг и управление пользователями, скрипты работают стабильно и корректно, отчет полный, с подробным описанием, примерами и журналом данных о выполнении.

2.3.4 Текущий контроль (ТК) № 4 (60 минут)

Вид работы: 1.1.4.3 Выявление ошибок в разграничении прав доступа и распределении ролей пользователей.

Метод и форма контроля: Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ

Дидактическая единица: 3.4 в выявлении ошибок в разграничение прав доступа и

распределении ролей пользователя

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов

Задание №1 (45 минут)

Проанализировать текущую настройку прав пользователей в базе данных MySQL, выявить возможные ошибки в разграничении прав и ролей, предложить и реализовать корректные изменения.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Выявлены и исправлены основные ошибки в разграничении прав, но не все привилегии распределены корректно, отчет неполный или с ошибками в SQL-командах.
4	Ошибки в правах доступа и ролях выявлены, большинство привилегий перераспределены корректно, отчет содержит примеры команд и тестов, присутствуют мелкие недочеты или неучтенные сценарии.
5	Все ошибки выявлены и исправлены, права доступа распределены оптимально, роли назначены правильно, отчет полный, четкий и технически грамотный, с детальными примерами SQL-запросов и успешными тестами.

2.3.5 Текущий контроль (ТК) № 5 (60 минут)

Вид работы: 1.1.5.4 Настройка мониторинга производительности, работа с системными журналами.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ

Дидактическая единица: 3.1 в настройке и управлении серверов; мониторинге серверов и баз данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

Задание №1 (45 минут)

Настроить сервер с MySQL, провести его оптимизацию, настроить мониторинг, а также автоматизировать процессы для обеспечения стабильности работы базы данных.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Процесс установки и настройки MySQL выполнен, мониторинг настроен с ошибками или не полностью, скрипты автоматизации не завершены или содержат ошибки.

4	Сервер и MySQL настроены, мониторинг работает стабильно, автоматизация задач реализована корректно, отчет содержит описание, присутствуют небольшие недочеты в реализации.
5	Сервер и MySQL настроены оптимально, мониторинг и уведомления работают без сбоев, автоматизация задач выполнена полностью и эффективно, отчет полный и технически грамотный, с полными примерами конфигураций и скриптов.

2.3.6 Текущий контроль (ТК) № 6 (60 минут)

Вид работы: 1.1.6.4 Решение проблем с резервным копированием и восстановлением.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ

Дидактическая единица: 3.3 в решении проблем с резервным копированием и восстановлением

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов

Задание №1 (15 минут)

Решить проблемы, связанные с резервным копированием и восстановлением MySQL, включая управление временем резервного копирования, проверку целостности бэкапов и решение проблем восстановления данных.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Резервные копии созданы и восстановлены, но есть проблемы с их автоматизацией или проверкой целостности, скрипты могут содержать ошибки или быть неполными.
4	Резервное копирование и восстановление выполнены правильно, автоматизация работает, отчет включает основные ошибки и их решения, присутствуют мелкие недочеты.
5	Резервное копирование и восстановление настроены корректно и автоматизированы, все проблемы с целостностью и правами решены, отчет полон и технически грамотный, с примерами решений.

Дидактическая единица: 3.6 в нахождении и устранении ошибок целостности данных, ошибок транзакций

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

Задание №1 (15 минут)
Найти и устранить ошибки целостности данных и ошибки транзакций в базе данных MySQL. Задание включает в себя конкретные типы ошибок, которые могут возникать в реальной рабочей среде, а также предложить решения для их устранения.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Ошибки целостности и транзакций найдены и исправлены, но запросы или транзакции выполнены с ошибками или отсутствуют некоторые проверочные шаги.
4	Ошибки целостности и транзакций найдены и исправлены, транзакции выполнены с корректной обработкой ошибок, присутствуют небольшие недочеты в тестировании или автоматизации.
5	Все ошибки целостности и транзакций эффективно решены, транзакции правильно обрабатывают все возможные исключения и ошибки, все изменения задокументированы, включая подробные SQL-запросы и объяснения.

Дидактическая единица: 3.7 в выполнении обработки ошибок и их журналирование
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
Задание №1 (15 минут)
Обработать ошибки в SQL-запросах, а также настроить систему журналирования для отслеживания ошибок и их анализа в MySQL.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Ошибки обрабатываются и записываются в журнал, код не всегда стабилен или отсутствуют важные аспекты, такие как автоматическое уведомление или недостаточная документация.
4	Ошибки корректно обрабатываются и записываются в журнал, логирование работает стабильно, но может отсутствовать автоматизация или есть небольшие проблемы в тестировании.
5	Все ошибки корректно обрабатываются, журналирование ошибок настроено и автоматизировано, система уведомлений работает, отчет полон и содержит все технические детали.

2.3.7 Текущий контроль (ТК) № 7 (60 минут)

Вид работы: 2.1.1.3 Нахождение и устранение ошибок целостности данных, ошибок транзакций.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ

Дидактическая единица: 3.8 в сертификации информационных систем, работая в команде, опираясь на государственные и международные стандарты

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

Задание №1 (45 минут)

Разработать план сертификации информационной системы с учетом государственных и международных стандартов безопасности и качества, соблюдая необходимые процедуры для успешной сертификации.

Оценка	***Показатели оценки***
3	План сертификации и документация составлены с базовым учетом стандартов, без подробных методов тестирования, роль команды определена, но взаимодействие описано недостаточно, результаты аудита и тестирования неполные.
4	План сертификации включает все ключевые этапы с учетом основных стандартов, документация подготовлена с подробными отчетами и рекомендациями, работа команды хорошо организована, а аудит и тестирование проведены с учетом рисков и уязвимостей.
5	План сертификации охватывает все стандарты с детальными этапами, документация полностью оформлена с результатами аудита и рекомендациями, работа команды скоординирована и четко описана, а тестирование охватывает все критические уязвимости и риски.

2.3.8 Текущий контроль (ТК) № 8 (60 минут)

Вид работы: 2.1.2.3 Проведение анализа на соответствие стандартам сертификации.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Вид контроля: Практическая работа

Дидактическая единица: 3.9 в тестировании на соответствие стандартам качества

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

Задание №1 (45 минут)

Осуществить тестирование программного обеспечения или системы на соответствие установленным стандартам качества, включая проведение необходимых проверок и анализ результатов.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Тестирование проведено, тест-кейсы реализованы в неполном объеме, результаты анализа стандартов качества не точны, рекомендации по улучшению качества недостаточно обоснованы.
4	Тестирование соответствует основным стандартам качества, тест-кейсы полные, анализ результатов верен, но рекомендации по улучшению качества могут быть дополнены, или не все стандарты учтены.
5	Тестирование корректно выполнено с полными тест-кейсами, точным анализом результатов и подробными рекомендациями по улучшению качества, которые опираются на все выбранные стандарты.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных, МДК.07.02 Сертификация информационных систем

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
5	Комплексный экзамен

Комплексный экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1 МДК.07.01
Текущий контроль №2 МДК.07.01
Текущий контроль №3 МДК.07.01
Текущий контроль №4 МДК.07.01
Текущий контроль №1 МДК.07.02
Текущий контроль №2 МДК.07.02
Текущий контроль №3 МДК.07.02

Метод и форма контроля: Индивидуальные задания (Опрос)
Вид контроля: По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание
Дидактическая единица для контроля:
1.1 Понятие резервного копирования и восстановления баз данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (15 минут)
Определите понятие резервного копирования и восстановления баз данных. Перечислите не менее 3 основных методов резервного копирования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Дано четкое определение, перечислены 3 и более методов резервного копирования с кратким описанием каждого.
4	Определение дано, перечислены 2 метода с описанием.
3	Определение частично верное, перечислен 1 метод.

Дидактическая единица для контроля:
2.2 Создавать триггеры для автоматической обработки событий
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Дидактическая единица для контроля:
2.1 Разрабатывать и использовать хранимые процедуры для автоматизации

обработки данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (15 минут)

Напишите пример хранимой процедуры и триггера BEFORE INSERT для таблицы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Полные корректные примеры процедуры и триггера.
4	Примеры есть, с незначительными ошибками.
3	Примеры неполные или с ошибками.

Дидактическая единица для контроля:

2.8 Работать с индексами

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (15 минут)

Создайте индекс в MySQL для указанного столбца таблицы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Корректный SQL-запрос создания индекса.
4	Запрос есть, с ошибкой синтаксиса.
3	Запрос не соответствует заданию.

Дидактическая единица для контроля:

2.10 Работать с представлениями

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (15 минут)

Создайте представление в MySQL для выборки данных из нескольких таблиц.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Корректный запрос создания представления.
4	Запрос есть, с ошибками.
3	Запрос неполный.

Дидактическая единица для контроля:

1.2 Принципы шифрования данных, защиты от SQL-инъекций

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (15 минут)

Перечислите основные принципы шифрования данных и защиты от SQL-инъекций.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены не менее 3 принципов защиты и шифрования.
4	Перечислены 2 принципа.
3	Перечислен 1 принцип.

Дидактическая единица для контроля:
2.9 Работать с данными через подзапросы и объединения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (15 минут)
Напишите SQL-запрос с использованием INNER JOIN и LEFT JOIN.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Запросы корректны, обе операции реализованы.
4	Запросы есть, с незначительными ошибками.
3	Запросы неполные или с ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
1.4 Логирование и аудит доступа изменений в базе данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (15 минут)
Что такое аудит и логирование в базах данных? Перечислите 3 основных вида логов.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Определения и 3 вида логов приведены с описанием.
4	Определения и 2 вида логов.
3	Частичное определение, 1 вид.

Дидактическая единица для контроля:
2.7 Управлять ограничениями: add constraint, drop constraint, add constraint foreign key
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (15 минут)
Напишите SQL-запросы для добавления и удаления ограничения foreign key.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Запросы корректные и полнофункциональные.
4	Запросы есть, с незначительными ошибками.

3	Запросы неполные или с ошибками.

Дидактическая единица для контроля:

1.6 Понятие нормализации и денормализации данных, производительность и оптимизация

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (15 минут)

Расскажите о способах изменения структуры таблиц в СУБД: alter table, drop column, modify column, rename column.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Подробно описаны все указанные способы изменения структуры таблиц.
4	Описаны 3 способа, без деталей.
3	Описано 1-2 способа частично.

Задание №2 (15 минут)

Опишите работу с ограничениями (constraints) в базах данных. Перечислите не менее 3 типов ограничений.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены 3 и более типа ограничений с описанием.
4	Перечислены 2 типа ограничений.
3	Перечислен 1 тип.

Задание №3 (15 минут)

Что такое подзапросы и объединения (JOIN) в SQL? Приведите примеры 2 типов JOIN.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны определения, приведены примеры 2 типов JOIN.
4	Даны определения, приведен пример 1 типа JOIN.
3	Дано частичное определение без примеров.

Задание №4 (15 минут)

Что такое нормализация и денормализация данных? Перечислите не менее 3 нормальных форм.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Определения даны, перечислены 3 нормальные формы.
4	Определения даны, перечислены 2 формы.
3	Определение частичное, 1 форма.

Задание №5 (15 минут)
Что такое политики безопасности в СУБД? Как они помогают предотвращать утечки данных?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Дано полное определение с описанием механизма работы.
4	Определение есть, неполное.
3	Определение частичное.

Задание №6 (15 минут)
Объясните, как настраиваются безопасные соединения с базой данных (например, SSL).

Оценка	*Показатели оценки*
5	Подробное описание процесса настройки.
4	Описание есть, с упущениями.
3	Частичное описание.

Задание №7 (15 минут)
Что такое представления (views) в базе данных? Перечислите их преимущества.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Дано определение, перечислены не менее 3 преимуществ.
4	Определение есть, перечислены 2 преимущества.
3	Определение частичное, 1 преимущество.

Задание №8 (15 минут)
Что такое индексы в базе данных? Перечислите не менее 3 видов индексов и их назначение.

Оценка	*Показатели оценки*

5	Перечислены 3 и более видов индексов с назначением.
4	Перечислены 2 вида индексов.
3	Перечислен 1 вид.

Задание №9 (15 минут)
Что такое транзакции и обработчики исключений в базе данных? Объясните назначение COMMIT и ROLLBACK.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Полное объяснение транзакций и обработчиков, описаны COMMIT и ROLLBACK.
4	Описаны транзакции и 1 из операторов.
3	Частичное описание.

Дидактическая единица для контроля:
2.6 Работать с SQL запросами для изменения структуры таблицы: alter table, drop column, modify column, rename column
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (15 минут)
Выполните SQL-запросы для изменения структуры таблицы: добавьте колонку, измените тип колонки, удалите колонку.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Все три запроса корректны и рабочие.
4	Выполнено 2 запроса корректно, 1 с ошибкой.
3	Выполнен 1 запрос правильно, остальные — с ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
1.5 Определение, типы, пример использования, синтаксис создания: хранимых процедур, триггеров, обработчиков исключений, транзакций
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (15 минут)
Что такое хранимые процедуры и триггеры? Перечислите 2 примера использования триггеров.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Определения даны, приведены 2 примера использования триггеров.

4	Определения даны, приведен 1 пример.
3	Определения частичные, без примеров.

Дидактическая единица для контроля:

2.5 Управлять правами и ролями пользователей

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (15 минут)

Реализуйте пример создания пользователя в MySQL с назначением роли и прав доступа.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Пример кода правильный, включает создание пользователя, назначение ролей и прав с пояснениями.
4	Пример рабочий, но с мелкими ошибками или без пояснений.
3	Пример неполный или содержит ошибки.

Дидактическая единица для контроля:

1.3 Методы аутентификации и авторизации пользователей

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (15 минут)

Объясните методы аутентификации и авторизации пользователей в базе данных. Что включает политика безопасности?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Описаны основные методы аутентификации и авторизации, перечислены ключевые компоненты политики безопасности.
4	Описаны только методы аутентификации или авторизации, неполное описание политики.
3	Описан один метод без деталей политики.

Дидактическая единица для контроля:

2.4 Реализовывать эффективную политику безопасности для защиты данных и предотвращения утечек информации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (15 минут)

Составьте SQL-запрос с использованием транзакций и операторов COMMIT, ROLLBACK.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Корректный запрос с транзакцией и обработкой ошибок.
4	Запрос есть, с ошибками.
3	Запрос неполный.

Задание №2 (15 минут)
Опишите, как настроить просмотр логов безопасности в MySQL.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Полное и корректное описание.
4	Описание есть, неполное.
3	Описание частичное.

Задание №3 (5 минут)
Напишите SQL-команды или опишите шаги для создания резервной копии базы данных MySQL и восстановления из нее.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Приведен полный, корректный набор команд для резервного копирования и восстановления с пояснениями.
4	Команды приведены, но с незначительными ошибками или упущениями.
3	Команды частично корректны или неполны.

Задание №4 (15 минут)
Разработайте простую схему базы данных, нормализованную до 3-й нормальной формы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Схема корректна, соответствует нормализации.
4	Схема частично нормализована.
3	Схема не соответствует нормализации.

Задание №5 (15 минут)
Приведите пример безопасного SQL-запроса с параметризацией для предотвращения SQL-инъекций.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Пример полностью корректный и безопасный.
4	Пример есть, с ошибками.
3	Пример частично корректный.

Задание №6 (15 минут)
Опишите или реализуйте пример настройки политики безопасности в MySQL.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Пример корректный, с пояснениями.
4	Пример есть, неполный.
3	Пример частичный или с ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.3 Выполнять настройку безопасных соединений с базой данных (например, использование SSL)
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (15 минут)
Опишите или приведите команды настройки SSL-соединения в MySQL.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Полное описание с командами.
4	Описание есть, с ошибками.
3	Описание частичное.

Дидактическая единица для контроля:
1.8 Понятие качество программной продукции. Критерии качества программной продукции: функциональность; надежность; легкость применения; эффективность; сопровождаемость; мобильность.
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (30 минут)
Назовите цели резервного копирования и приведите 3 метода резервного копирования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Указаны **цели** и **3 метода** (например, полное, инкрементное, дифференциальное), даны **примеры использования**.

4	Указаны цели и **2 метода**, **примеры приведены не ко всем**.
3	Указана только цель или методы без примеров.

Задание №2 (30 минут)
Опишите этапы создания резервной копии базы данных. Приведите примеры типов копий.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Описаны **этапы (выбор БД, метод, расписание)** и **3 типа копий** с примерами.
4	Описаны 2 этапа и 2 типа копий, **примеры приведены частично**.
3	Названы типы копий, этапы описаны слабо или отсутствуют.

Задание №3 (30 минут)
Что такое полное и неполное восстановление базы данных? Приведите отличия и примеры.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны определения, **описаны отличия**, приведены **по 1 примеру к каждому виду**.
4	Приведены определения, **примеры даны не ко всем**.
3	Определения частичные, **примеры отсутствуют**.

Задание №4 (30 минут)
Какие угрозы безопасности существуют при передаче данных в сети? Приведите примеры.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Названы **4 угрозы** (перехват, подмена, отказ в обслуживании и т.д.), **описаны примеры**.
4	Названы 3 угрозы, **примеры приведены не ко всем**.
3	Названы 1–2 угрозы, **без примеров**.

Задание №5 (30 минут)
Объясните понятие “автоматизированные средства аудита”. Приведите примеры.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Дано четкое определение, **перечислены минимум 3 примера** (например, Auditpol, Event Viewer, SIEM-системы).
4	Дано определение, **приведены 2 примера.**
3	Определение неполное или **приведен только 1 пример**.

Задание №6 (30 минут)
Что такое SSL-сертификат? Приведите структуру и назначение.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Дано определение, описано **назначение и минимум 3 элемента структуры** (сертификат, ключ, срок).
4	Определение и структура указаны, **элементов менее 3 или неполно описаны**.
3	Определение частично, **структура не раскрыта**.

Задание №7 (30 минут)
Объясните, зачем добавлять приложения в список исключений. Приведите примеры.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Указано назначение (избежание конфликтов, разрешение доступа), **приведены 3 примера приложений** (например, SQL Server, антивирус, локальный веб-сервер).
4	Назначение указано, **приведены 2 примера**.
3	Объяснение неполное, **приведен только 1 пример**.

Задание №8 (30 минут)
Что такое восстановление удаленных файлов? Приведите методы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Дано определение, **описано 3 метода восстановления** (например, корзина, командная строка, сторонние утилиты).
4	Описано 2 метода, **определение дано частично**.
3	Указан 1 метод, **объяснение не представлено**.

Задание №9 (30 минут)
Какие уровни качества программного продукта существуют? Приведите их

характеристику.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Названы **3 и более уровня** (внутренний, внешний, эксплуатационный), **описано отличие каждого**, **приведены примеры**.
4	Названы 2 уровня, **описания частично**, **примеры приведены не ко всем**.
3	Назван только 1 уровень, **описание краткое или отсутствует**.

Задание №10 (30 минут)
Объясните понятие "сертификация информационных систем". Приведите цели и значение.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Дано определение, **перечислены 3 цели** (обеспечение безопасности, доверие пользователей, соблюдение требований).
4	Определение есть, **перечислены 2 цели**.
3	Только определение, **цели указаны не полностью или отсутствуют**.

Задание №11 (30 минут)
Перечислите объекты информатизации, подлежащие обязательной сертификации. Приведите примеры.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Указаны **не менее 3 объектов** (например: автоматизированные системы персональных данных, системы критической инфраструктуры, ГИС).
4	Указаны **2 объекта**, **примеры не ко всем**.
3	Указан **1 объект**, **примеры отсутствуют**.

Задание №12 (30 минут)
Перечислите основные виды сертификатов безопасности. Укажите их назначение.

Оценка	*Показатели оценки*

5	Указаны **3 и более вида** (например: SSL, сертификат соответствия, электронная подпись), **назначение раскрыто**.
4	Указаны **2 вида**, **назначение описано частично**.
3	Назван **1 вид**, **назначение не раскрыто**.

Задание №13 (30 минут)
Опишите процесс цифровой подписи кода. Зачем он необходим?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Раскрыты этапы (генерация, подпись, проверка), **указаны причины применения** (проверка подлинности, защита от изменений).
4	Указаны только этапы или только причины.
3	Ответ поверхностный, **ключевые моменты не раскрыты**.

Задание №14 (30 минут)
Приведите примеры критериев качества программного продукта. Опишите их.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Приведены и описаны **4 и более критерия** (функциональность, надежность, сопровождаемость и др.).
4	Приведены **3 критерия**, **описание краткое**.
3	Приведены **1–2 критерия**, **описания отсутствуют или неполные**.

Задание №15 (30 минут)
Назовите требования к серверному оборудованию при сертификации ИС. Приведите минимум 3.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены **3 и более требования** (защита от несанкционированного доступа, энергонезависимость, резервирование и др.).
4	Указаны **2 требования**.
3	Указано **1 требование**, **без пояснений**.

Задание №16 (30 минут)

Перечислите и кратко охарактеризуйте этапы разработки политики безопасности.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Названы **не менее 4 этапов** (оценка рисков, разработка требований, внедрение, контроль), **даны пояснения**.
4	Названы **3 этапа**, **пояснения краткие**.
3	Названы **1–2 этапа**, **описание отсутствует**.

Задание №17 (25 минут)
Опишите основные группы угроз Информационной безопасности.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Описаны 3 группы угроз с примерами.
4	Описаны 2 группы угроз.
3	Названа 1 группа угроз без примеров.

Задание №18 (30 минут)
Перечислите критерии качества программного обеспечения. Приведите примеры.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Названы **6 критериев** (функциональность, надежность и т.д.), **дано краткое пояснение и пример к каждому**.
4	Названы **4–5 критериев**, **примеры приведены не ко всем**.
3	Названы 2–3 критерия без пояснения и примеров.

Задание №19 (30 минут)
Что такое журнал транзакций и зачем он нужен в резервном копировании?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Дано четкое определение, описано **значение для восстановления**, **приведен пример применения**.
4	Определение и назначение даны, **пример приведен частично**.
3	Только определение без объяснения.

Задание №20 (30 минут)
Опишите цель мониторинга портов. Приведите примеры опасной активности.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Названа цель (контроль доступа, защита от атак), **перечислены 3 примера опасной активности** (сканирование, незакрытые порты и пр.).
4	Цель указана, **приведены 2 примера**.
3	Цель указана частично, **приведен 1 пример или без примеров**.

Задание №21 (30 минут)
Перечислите основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях. Приведите примеры применения.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Названы не менее **4 групп методов** (например, организационные, программные, аппаратные, криптографические), **каждая группа кратко описана** и **приведен пример применения**.
4	Названы **3 группы методов**, **описаны кратко**, **примеры приведены не ко всем**.
3	Названы **2 группы**, без описания или примеров, либо с неясной формулировкой.

Задание №22 (30 минут)
Что включает в себя политика безопасности организации? Приведите примеры компонентов.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Указаны не менее 4 компонентов, **описаны цели**, **приведены конкретные примеры** (например, политика паролей, доступ к сетевым ресурсам).
4	Названы 3 компонента, **описание неполное**, **примеры приведены не ко всем**.
3	Названы 2 компонента, без примеров.

Задание №23 (30 минут)
Опишите процесс настройки политики безопасности в ОС. Приведите примеры параметров.

Оценка	*Показатели оценки*

5	Указаны этапы настройки (например, через локальные политики), **описаны не менее 3 параметров**, **приведены примеры**.
4	Указаны 2–3 этапа, **описаны 2 параметра**, **примеры не ко всем**.
3	Описан 1 этап, параметры указаны без пояснения.

Задание №24 (30 минут)
Какие бывают виды неисправностей систем хранения данных? Приведите примеры.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Названы 3+ вида (физические, логические, сетевые), **описание и примеры (например, сбой диска, битые сектора)**.
4	Названы 2–3 вида, описаны кратко, **примеры не ко всем**.
3	Указан 1–2 вида без примеров.

Дидактическая единица для контроля:
2.11 Организовать процесс сертификации, включая распределение задач, сроки и ресурсы, корректно оценивая риски, связанные с несоответствием требованиям сертификации и возможными последствиями.
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (30 минут)
Создайте шаблон документа политики безопасности с указанием 3 разделов. Приведите примеры.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Шаблон содержит 3+ раздела (например, цели, роли, ответственность), **приведены примеры политики в каждом разделе**.
4	Шаблон содержит 3 раздела, **примеры не во всех**.
3	Только структура, **примеры отсутствуют**.

Задание №2 (30 минут)
Настройте политику безопасности Windows для управления паролями и доступом. Приведите 2 примера параметров.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Настроены 2 и более параметра (например, длина пароля, срок действия), **примеры приведены**, проверка выполнена.

4	Настроены параметры, **примеры приведены**, но проверка не показана.
3	Настроен один параметр, **примеры отсутствуют**.

Задание №3 (30 минут)
Создайте план резервного копирования в SQL Server и приведите пример расписания.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Создан план с указанием расписания, **показан пример задания (ежедневно/еженедельно)**.
4	План составлен, **расписание не оформлено явно**.
3	Только описание идеи, **реализация отсутствует**.

Задание №4 (30 минут)
Создайте полную резервную копию базы данных SQL. Приведите путь сохранения и описание.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Копия создана, **указан путь**, **описание параметров сделано**.
4	Копия создана, **описание частичное**.
3	Начат процесс без завершения, **описания нет**.

Задание №5 (30 минут)
Выполните полное восстановление базы данных из резервной копии. Укажите источник и результат.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнено полное восстановление, **указан файл**, **результат подтвержден**.
4	Восстановление выполнено, **результат описан частично**.
3	Процесс не завершен, **описание отсутствует**.

Задание №6 (30 минут)
Проведите мониторинг сетевого трафика с помощью утилиты. Приведите пример зафиксированной активности.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Мониторинг выполнен, **зафиксирован пример активности (IP, порт)**, **анализ кратко описан**.
4	Мониторинг выполнен, **пример приведен, анализа нет**.
3	Утилита запущена, **примеров нет**.

Задание №7 (30 минут)
Используя одну из утилит аудита, получите отчет об активности пользователей. Приведите 2 примера событий.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Получен лог/отчет, **приведены 2 события (например, вход, изменение политики)**.
4	Лог получен, **1 пример события указан**.
3	Лог получен, **события не проанализированы**.

Задание №8 (30 минут)
Создайте запрос на выпуск SSL-сертификата (CSR). Приведите содержимое.

Оценка	*Показатели оценки*
5	CSR создан, **приведен текст CSR**, **указаны параметры (CN, O, OU и др.)**.
4	CSR создан, **текст неполный или параметры не описаны**.
3	Только попытка создания, **данные отсутствуют**.

Задание №9 (30 минут)
Добавление выполнено, **приведено подтверждение (скрин/путь)**, **название приложения указано**.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Добавьте одно приложение в список исключений брандмауэра. Приведите скрин или описание пути.
4	Добавление выполнено, **подтверждение отсутствует**.
3	Только описание действий, **реализация не продемонстрирована**.

Задание №10 (30 минут)

Проанализируйте качество ПО по эксплуатационному уровню (производительность, удобство, адаптивность). Приведите примеры.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Проведен анализ по **3 критериям**, **приведены конкретные примеры** (скорость запуска, интерфейс, поддержка обновлений).
4	Анализ по 2 критериям, **примеры частичные**.
3	Оценка без примеров или только по 1 критерию.

Задание №11 (30 минут)
Составьте краткий план сертификации информационной системы (не менее 3 этапов).

Оценка	***Показатели оценки***
5	Представлен логичный план из **3 и более этапов** с пояснением (например: анализ рисков, тестирование, оформление документов).
4	Приведено **2 этапа**, **пояснения частичные**.
3	Назван **1 этап**, **структуры нет**.

Задание №12 (30 минут)
Определите, какой тип сертификата требуется для веб-сайта с онлайн-оплатой. Объясните выбор.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Указан тип (например, **EV SSL**), **обоснование приведено (передача персональных и платежных данных)**.
4	Указан тип, **обоснование частично**.
3	Указан тип без объяснения или неверный выбор.

Задание №13 (30 минут)
Продемонстрируйте процесс подписания файла или кода с использованием утилиты. Укажите результат.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Файл подписан, **результат подтвержден**, **утилита названа**.
4	Подпись выполнена, **но без результата или пояснений**

3	Демонстрация неполная, **подпись не завершена**.

Задание №14 (30 минут)
Оцените соответствие заданного сервера требованиям к сертификации. Сделайте вывод.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнен **анализ по 3 параметрам**, **сделан аргументированный вывод**.
4	Анализ ограничен **2 параметрами**, **вывод частичный.**
3	Названы параметры, **оценка неполная**.

Дидактическая единица для контроля:
1.7 Российские и международные стандарты, которые регулируют сертификацию программного обеспечения, их назначение и область применения.
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (25 минут)
Перечислите не менее четырех нормативно-правовых актов РФ, регулирующих защиту информации.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Названы 4 и более акта с пояснением назначения.
4	Названы 3 акта, часть с пояснением.
3	Названы 2 акта, без пояснений.

Задание №2 (25 минут)
Назовите 3 международных стандарта сертификации ПО.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Названы и кратко описаны 3 стандарта.
4	Названы 2 стандарта.
3	Назван 1 стандарт.

Дидактическая единица для контроля:
2.12 Работать с сертификатами на информационную систему
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (30 минут)

Оцените качество установленного ПО (например, антивируса) по 3 критериям. Приведите конкретные показатели.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Проведена оценка по **3 критериям** с **обоснованием и примерами**.
4	Оценка по **2 критериям**, **пояснения краткие**.
3	Только названия критериев, **оценки нет**.

Задание №2 (30 минут)
Сделайте резервное копирование журнала транзакций и опишите процедуру.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнено копирование, **описана последовательность действий**, **указан файл**.
4	Копирование выполнено, **описание частичное**.
3	Процесс запущен, **описания нет**.

Задание №3 (30 минут)
Проведите мониторинг активности портов и заблокируйте выбранный порт. Приведите обоснование

Оценка	***Показатели оценки***
5	Мониторинг выполнен, **порт выбран обоснованно**, блокировка продемонстрирована.
4	Мониторинг и блокировка выполнены, **обоснование краткое или отсутствует**.
3	Выполнена только блокировка, **данные мониторинга не представлены**.

Задание №4 (30 минут)
Настройте в операционной системе базовую защиту корпоративной сети: настройте фаервол и отключите неиспользуемые сетевые порты. Приведите пример закрытого порта.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Настроен фаервол с указанием правил, **отключены неиспользуемые порты**, **приведен конкретный пример закрытого порта (например, 23 — Telnet)**, выполнена **проверка блокировки**.
4	Фаервол настроен, **один порт закрыт**, **пример приведен**, но **проверка не продемонстрирована**.
3	Выполнена частичная настройка фаервола или только отключен один порт, **пример отсутствует**, проверка не выполнена.

Задание №5 (30 минут)
Проведите диагностику системного диска с использованием встроенных средств. Приведите пример найденной ошибки.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Диагностика выполнена, **обнаружена и описана ошибка**, **приведен пример лога**.
4	Диагностика проведена, **примеры ошибок не представлены**.
3	Диагностика запущена, **данные не проанализированы**.

Задание №6 (30 минут)
Выполните восстановление удаленного файла с помощью одной из утилит. Приведите результат.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Восстановление успешно, **файл и путь показаны**, **утилита указана**.
4	Восстановление выполнено, **информация частичная**.
3	Попытка восстановления предпринята, **результат не показан.**

Задание №7 (30 минут)
Определите, подлежит ли сертификации заданная система (на усмотрение преподавателя). Обоснуйте.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Система проанализирована, **приведено обоснование**, **указаны нормативные требования**.
4	Обоснование есть, **но без ссылки на требования**.

3	Вывод сделан, **но без анализа и аргументов**.

Задание №8 (30 минут)
Проанализируйте заданное программное обеспечение по 3 критериям качества.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Проведен анализ по **3 критериям**, **обоснован вывод по каждому**.
4	Оценка по **2 критериям**, **вывод частичный**.
3	Названы критерии, **анализ не проведен**.

Задание №9 (30 минут)
Разработайте проект политики безопасности для локальной сети учебного учреждения. Включите 3 основных положения.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Проект содержит **3 положения** (например, контроль доступа, резервное копирование, аудит), **описаны меры реализации**.
4	Указаны **2 положения**, **описание неполное**.
3	Только **1 пункт**, **меры не прописаны**.

3.2 УП.07
Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках профессионального модуля по основному основному виду деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. Предметом оценки по учебной практике являются дидактические единицы: уметь, иметь практический опыт.
По учебной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики.
3.3 Производственная практика
Производственная практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ППССЗ по каждому из основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

По производственной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики. Оценка по производственной практике выставляется на основании аттестационного листа.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости и критерии оценки

Тестовые задания для проведения текущего контроля

МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных

1. Что означает аббревиатура ERP?

а) Effective Resourse Planning
б) Enterprise Resourse Planning
в) Essential Resourse Planning
г) External Resourse Planning

Ответ: б) Enterprise Resourse Planning

2. Какой этап жизненного цикла разработки информационных систем включает в себя определение требований к системе?

а) Анализ
б) Проектирование
в) Реализация
г) Планирование

Ответ: а) Анализ

3. Что представляет собой система управления базами данных (СУБД)?

а) Программное обеспечение для анализа данных
б) Операционная система сервера
в) Интегрированная среда разработки
г) Программное обеспечение для управления данными

Ответ: г) Программное обеспечение для управления данными

4. Что включает в себя этап внедрения информационной системы в организации?

а) Планирование и анализ
б) Тестирование и обновление
в) Разработка и внедрение
г) Обучение и поддержка

Ответ: в) Разработка и внедрение

5. Какие задачи решают системы управления проектами (PMIS)?

а) Управление ресурсами и коммуникациями
б) Управление оборудованием и программным обеспечением
в) Управление производственными процессами
г) Управление финансовыми операциями

Ответ: а) Управление ресурсами и коммуникациями

6. Какие меры обеспечивают безопасность информационных систем?

а) Шифрование, аутентификация, авторизация
б) Сжатие данных, фрагментация, резервное копирование
в) Электронная почта, брандмауэр, виртуализация
г) Прокси-сервер, загрузка программ, архивация

Ответ: а) Шифрование, аутентификация, авторизация

7. В чем заключается роль систем управления контентом (' S)?
а) Управление финансами
б) Управление контентом веб-сайта
в) Управление проектами
г) Управление базами данных
Ответ: б) Управление контентом веб-сайта
8. Какие преимущества предоставляют облачные вычисления для бизнеса?
а) Высокая стоимость и сложность внедрения
б) Зависимость от локальной инфраструктуры
в) Гибкость, масштабируемость, снижение затрат
г) Низкая доступность и скорость обработки данных
Ответ: в) Гибкость, масштабируемость, снижение затрат
9. Какие этапы тестирования информационных систем существуют?
а) Проектирование, разработка, внедрение
б) Модульное, интеграционное, системное, приемочное
в) Анализ, планирование, обучение
г) Тестирование пользователями, тестирование производительности
Ответ: б) Модульное, интеграционное, системное, приемочное
10. Какие тенденции развития информационных систем актуальны в настоящее время?
а) Рост интереса к письменным отчетам
б) Увеличение использования факсимильных устройств
в) Расширение облачных технологий, развитие искусственного интеллекта
г) Уменьшение использования сетей передачи данных
Ответ: в) Расширение облачных технологий, развитие искусственного интеллекта
11. Какой из нижеперечисленных элементов НЕ является основной задачей систем управления контентом (CMS)?
а) Управление контентом
б) Управление базой данных
в) Управление пользователями
г) Управление документами
Ответ: б) Управление базой данных
12. Какой фактор следует учитывать при внедрении новой информационной системы в организации?
а) Возможности восстановления данных
б) Стоимость поддержки и обновлений
в) Привлечение новых клиентов
г) Цветовая схема пользовательского интерфейса
Ответ: б) Стоимость поддержки и обновлений
13. Что включает в себя понятие "техническая поддержка" в контексте информационных систем?
а) Только разработка новых функций.
б) Оказание помощи пользователям и устранение технических сбоев.
в) Только обучение пользователей.
г) Только обслуживание оборудования.

Ответ: б) Оказание помощи пользователям и устранение технических сбоев.

14. Какие основные задачи входят в обязанности инженера по технической поддержке?

а) Только установка программного обеспечения.

б) Разработка новых функций и поддержание безопасности системы.

в) Ответ на запросы пользователей, устранение сбоев, обновление программного обеспечения.

г) Только контроль загрузки ресурсов системы.

Ответ: в) Ответ на запросы пользователей, устранение сбоев, обновление программного обеспечения.

15. Что представляет собой концепция "багтрекинга" в инженерно-технической поддержке?

а) Только обучение пользователей.

б) Система для отслеживания и управления ошибками и недочетами в программном обеспечении.

в) Только разработка новых функций.

г) Удаленное обслуживание оборудования.

Ответ: б) Система для отслеживания и управления ошибками и недочетами в программном обеспечении.

16. Какие методы обучения могут использоваться для повышения навыков конечных пользователей в работе с информационными системами?

а) Только проведение тестирования.

б) Организация тренингов, создание обучающих материалов, вебинары.

в) Только разработка новых функций.

г) Обновление программного обеспечения.

Ответ: б) Организация тренингов, создание обучающих материалов, вебинары.

25. Какие основные аспекты входят в процесс аудита информационной системы?

а) Только мониторинг производительности.

б) Оценка соответствия системы стандартам безопасности и эффективности.

в) Только обновление программного обеспечения.

г) Проведение регулярного обучения пользователей.

Ответ: б) Оценка соответствия системы стандартам безопасности и эффективности.

26. Какие основные преимущества предоставляет план восстановления после сбоя (DRP) для информационных систем?

а) Только увеличение сложности системы.

б) Повышение производительности.

в) Гарантированное восстановление после катастрофических событий и минимизация потерь данных.

г) Только обновление документации.

Ответ: в) Гарантированное восстановление после катастрофических событий и минимизация потерь данных.

27 Каким образом мониторинг производительности может помочь в инженерно-технической поддержке?

а) Только увеличение сложности системы.

б) Быстрое обнаружение и устранение проблем производительности.

в) Только разработка новых функций.
г) Оказание помощи пользователям.
Ответ: б) Быстрое обнаружение и устранение проблем производительности.
28 Каким образом обеспечивается безопасность информационных систем в процессе их сопровождения?
а) Только мониторинг производительности.
б) Путем регулярного обновления системных компонентов, обучения сотрудников и реагирования на инциденты.
в) Только обновление программного обеспечения.
г) Разработкой новых функций.
Ответ: б) Путем регулярного обновления системных компонентов, обучения сотрудников и реагирования на инциденты.
29 Какие факторы следует учитывать при выборе внешней компании для аутсорсинга технической поддержки?
а) Только географическое расположение.
б) Стоимость услуг, уровень экспертизы, географическое расположение, сложность системы.
в) Только уровень экспертизы.
г) Только стоимость услуг.
Ответ: б) Стоимость услуг, уровень экспертизы, географическое расположение, сложность системы.
30 Какие процессы включаются в стандартизированный подход к сопровождению информационных систем?
а) Только техническая поддержка.
б) Разработка новых функций и обучение пользователей.
в) Обязательные шаги и процедуры, упрощающие управление системой.
г) Только обновление программного обеспечения.
Ответ: в) Обязательные шаги и процедуры, упрощающие управление системой.
Ключ к тесту:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	а	г	в	а	а	б	в	б	в
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
б	а	г	а	а	в	б	в	б	б
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
б	в	б	б	б	в	б	б	б	в