

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.08.2025 07:53:42

Уникальный программный ключ:

c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Говолжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Колледж креативных индустрий и предпринимательства

УТВЕРЖДЕНО

на заседании ПЦК

по образовательной программе
09.02.06 Сетевое и системное
администрирование

Протокол от 22.11.2024 г. № 3

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации

по дисциплине

учебному предмету, дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю

«Основы проектирования баз данных»

наименование учебного предмета, дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля

по образовательной программе среднего профессионального образования –

программе подготовки специалистов среднего звена

программе подготовки специалистов среднего звена / программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Сетевое и системное администрирование

наименование образовательной программы

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

шифр, наименование специальности / профессии

Составитель

Ефимов Д.М., преподаватель Колледжа
креативных индустрий и предпринимательства

ФИО, должность, структурное подразделение,
ученая степень, ученое звание

Тольятти

2024

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ДАЛЕЕ – ФОС)

1.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ПК 1.2	Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем
ПК 1.5	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- установки и конфигурирования баз данных;
- написания запросов к базам данных;

уметь:

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;

знать:

- основы теории баз данных;
- модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL;

1.2. Содержание дисциплины

№	Тема (раздел дисциплины) (в соответствии с РПД)	Код компетенции
6 семестр		
1.	Принципы построения и администрирования баз данных	ОК 02, ПК 1.2, ПК 1.5
2.	Администрирование баз данных и серверов	ОК 02, ПК 1.2, ПК 1.5

1.3. Система оценивания по дисциплине

Дисциплина изучается в течение одного семестра. Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет.

Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины	
Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	недифференцированная оценка
допороговый	ниже 61	ниже 61	не зачтено
пороговый	61-85,9	61-69,9	зачтено
		70-85,9	
повышенный	86-100	86-100	

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

В ходе проведения промежуточной аттестации осуществляется контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций и их частей.

Вопросы для подготовки к зачету

№	Содержание вопроса
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
1.	Какие основные этапы проектирования базы данных и какие информационные технологии используются на каждом из них?
2.	В чем заключается роль и значимость СУБД в процессе проектирования базы данных?
3.	Каковы основные принципы нормализации базы данных и какие инструменты можно использовать для автоматизации нормализации?
4.	В чем заключается отличие между реляционными и нереляционными базами данных? В каких случаях предпочтительнее использовать реляционные СУБД?
5.	Какую роль играет SQL в проектировании базы данных и какие инструменты для написания и тестирования SQL-запросов наиболее популярны?
6.	Что такое средства визуализации данных, и как они могут помочь в анализе и интерпретации данных в контексте проектирования базы данных?
7.	Какие современные средства используются для моделирования базы данных? Назовите и опишите их особенности.
8.	Что такое CASE-средства, и как они помогают в проектировании баз данных и разработке программных решений?
9.	В чем заключается принцип работы систем управления версиями баз данных? Как можно использовать эти системы для отслеживания изменений в проектировании БД?
10.	Какие инструменты и технологии используются для выполнения резервного копирования и восстановления баз данных в современных СУБД?
11.	Какие современные методы поиска информации в базе данных позволяют эффективно обрабатывать большие объемы данных (например, индексация, полнотекстовый поиск)?
12.	Какую роль играют транзакции в СУБД, и какие средства позволяют отслеживать и управлять их состоянием?
13.	Какие средства анализа производительности запросов и оптимизации БД существуют в современных СУБД? Приведите примеры.
14.	Каковы особенности интеграции базы данных с внешними системами и информационными источниками, например, с веб-приложениями или IoT устройствами?
15.	Какие современные информационные технологии используются для работы с большими данными (Big Data) и как они могут быть интегрированы в процесс проектирования БД?
ПК 1.2 Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.	
1.	Что такое инфокоммуникационные системы, и каковы основные их компоненты?
2.	Какие задачи выполняет системный администратор для поддержания работоспособности инфокоммуникационных систем?
3.	Какие основные этапы входят в процесс технического обслуживания аппаратно-программных средств инфокоммуникационных систем?
4.	В чем заключается роль мониторинга аппаратных и программных средств в инфокоммуникационных системах?
5.	Каковы основные методы диагностики неисправностей в аппаратных компонентах инфокоммуникационных систем?
6.	Что такое виртуализация, и как она используется для поддержания и оптимизации работы инфокоммуникационных систем?

7.	Какие средства мониторинга сетевой инфраструктуры используются для анализа производительности и обеспечения работоспособности?
8.	Что такое RAID и как технологии RAID помогают поддерживать надежность и работоспособность инфокоммуникационных систем?
9.	Какую роль играет резервное копирование данных в инфокоммуникационных системах? Какие существуют методы резервного копирования?
10.	Какую роль в поддержании работоспособности инфокоммуникационных систем играют обновления программного обеспечения и операционных систем?
11.	Какие способы защиты информации используются в инфокоммуникационных системах для предотвращения потерь и сбоев?
12.	Какие мероприятия по обеспечению безопасности аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем должны проводиться регулярно?
13.	Каковы основные принципы и методы тестирования аппаратных и программных средств для выявления их уязвимостей и дефектов?
14.	Что такое отказоустойчивость, и какие методы обеспечения отказоустойчивости инфокоммуникационных систем существуют?
15.	Какую роль играют антивирусные программы и средства защиты от вредоносных программ в поддержании работоспособности инфокоммуникационных систем?
16.	Какие методы и технологии используются для обеспечения физической безопасности серверов и других ключевых аппаратных средств инфокоммуникационных систем?
17.	Что такое управление жизненным циклом программного обеспечения, и как это связано с поддержанием работоспособности инфокоммуникационных систем?
ПК 1.5 Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем.	
1.	Объясните, почему резервное копирование конфигурации сетевого оборудования является важной частью обеспечения безопасности и стабильности инфокоммуникационных систем.
2.	В чем заключается основное различие между полным и инкрементальным резервным копированием? Когда каждый из этих типов копий следует использовать для сетевых устройств?
3.	Опишите процесс создания резервной копии конфигурации маршрутизатора. Какие этапы включает в себя этот процесс?
4.	Каковы последствия отсутствия регулярного резервного копирования конфигураций сетевого оборудования в больших информационно-коммуникационных системах?
5.	Какие автоматизированные средства и инструменты можно использовать для регулярного резервного копирования настроек сетевых устройств? Приведите примеры.
6.	Почему важно не только создать резервную копию конфигурации сетевого устройства, но и обеспечить её защиту от несанкционированного доступа? Какие методы защиты применяются?
7.	Представьте, что ваше сетевое оборудование вышло из строя, и вы не можете восстановить конфигурацию из текущей резервной копии. Какие действия вы предпримете, чтобы минимизировать последствия этого сбоя?
8.	Какие особенности восстановления конфигурации сетевых устройств в случае сбоя? Приведите алгоритм восстановления конфигурации для маршрутизатора.
9.	Как правильно выбирать частоту резервного копирования конфигурации для сетевых устройств? Какие факторы оказывают наибольшее влияние на этот выбор?
10.	Расскажите, что подразумевается под управлением версиями конфигураций и как это может помочь в процессе восстановления после сбоя.
11.	Какие риски связаны с неверным или неполным восстановлением конфигурации, и как их можно минимизировать?
12.	Как проверить, что резервная копия конфигурации сетевого устройства действительно работает и что данные можно успешно восстановить при необходимости?
13.	Объясните, что такое синхронизация резервных копий конфигураций сетевых

	устройств и как она может повысить эффективность работы в крупных сетях.
14.	В чем заключается основная задача тестирования процесса восстановления конфигураций? Какой план тестирования восстановления конфигураций вы предложите?
15.	Какие существуют практики для хранения резервных копий конфигураций сетевого оборудования, чтобы обеспечить их безопасность, доступность и целостность? Как вы обеспечите безопасность резервных копий в случае утраты устройства?