

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Мамидович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.06.2024 08:28:44
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»**


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине **МДК.04.01 Управление и автоматизация баз данных**

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

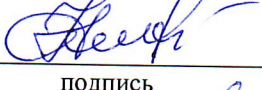
квалификация администратор баз данных

уровень образования СПО на базе основного общего образования

Разработчик  Мусаева У.А., к.т.н., доцент
подпись

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры УиИвТСиВТ

« 1 » 11 2022 г., протокол № 3

Зав. кафедрой УиИвТСиВТ  Мусаева У.А., к.т.н., доцент
подпись

Зав. выпускающей кафедрой  Мусаева У.А., к.т.н., доцент
подпись

г. Махачкала - 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.....	3
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам.....	5
3.2. Перечень заданий для текущего контроля.....	7
4. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ..	11
5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.....	20

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины МДК.04.01 «Управление и автоматизация баз данных» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений, обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочей программой дисциплины МДК.04.01 «Управление и автоматизация баз данных» предусмотрено формирование профессиональных компетенций:

- 1) ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;
- 2) ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов;
- 3) ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

Формой аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний, умений, практического опыта, а также динамика формирования профессиональных компетенций.

Таблица 1

Результаты обучения: знания, умения, практический опыт	Формируемые виды деятельности/ компетенции	
Знать: З1 - модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения; З2 - уровни качества программной продукции.	Сoadминистрирование баз данных и серверов/ПК 7.1	
Уметь: У1 - добавлять, обновлять и удалять данные; У2 - выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL; У3 - выполнять запросы на изменение структуры базы.		
Иметь практический опыт в: П1 - идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.		
Знать: З1 - тенденции развития баз данных;		Сoadминистрирование баз данных и серверов/ПК 7.2
З2 - технология установки и настройки сервера баз данных;		
З3 - требования к безопасности сервера базы данных.		
Уметь: У1 - осуществлять основные функции по администрированию баз данных;		

Результаты обучения: знания, умения, практический опыт	Формируемые виды деятельности/ компетенции
У2 - проектировать и создавать базы данных;	
У3 - развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	
Иметь практический опыт в:	
П1 - участвовать в администрировании отдельных компонент серверов;	
П2 - организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов.	
Знать:	Соадминистрирование баз данных и серверов/ПК 7.3
З1 - представление структур данных;	
З2 - технология установки и настройки сервера баз данных;	
З3 - требования к безопасности сервера базы данных.	
Уметь:	
У1 - формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.	
Иметь практический опыт в:	
П1 - формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.	

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам

Предметом оценки служат знания, умения и практический опыт, предусмотренные ФГОС СПО, направленные на формирование профессиональных компетенций.

Таблица 2

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые компетенции/знания/умения/практический опыт	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК
Тема 1. Принципы построения и администрирования баз данных	Письменная работа; Устный опрос; Практическая работа №1; Практическая работа №2; Практическая работа №3; Практическая работа №4; Практическая работа №5; Лабораторная работа №1; Лабораторная работа №2; Самостоятельная работа	ПК 7.1, 31, 32, У1,У2, У3, П1; ПК 7.2, 31, 32, 33, У1, У2, У3, П1, П2; ПК 7.3, 31, 32, 33,У1, П1	Экзаменационная работа	ПК 7.1, 31, 32, У1,У2, У3, П1; ПК 7.2, 31, 32, 33, У1, У2, У3, П1, П2; ПК 7.3, 31, 32, 33,У1, П1
Тема 2. Серверы баз данных	Письменная работа; Устный опрос; Практическая работа №6; Практическая работа №7; Практическая работа №8; Практическая работа №9; Лабораторная работа №3;	ПК 7.1, 31, 32, У1,У2, У3, П1; ПК 7.2, 31, 32, 33, У1, У2, У3, П1, П2; ПК 7.3, 31, 32, 33,У1, П1	Экзаменационная работа	ПК 7.1, 31, 32, У1,У2, У3, П1; ПК 7.2, 31, 32, 33, У1, У2, У3, П1, П2; ПК 7.3, 31, 32, 33,У1, П1

	Лабораторная работа №4; Лабораторная работа №5; Лабораторная работа №6; Лабораторная работа №7; Самостоятельная работа			
Тема 3. Администрирование баз данных и серверов	Письменная работа; Устный опрос; Практическая работа №10; Практическая работа №11; Практическая работа №12; Практическая работа №13; Лабораторная работа №8; Лабораторная работа №9; Лабораторная работа №10; Лабораторная работа №11; Лабораторная работа №12; Лабораторная работа №13; Самостоятельная работа	ПК 7.1, 31, 32, У1,У2, У3, П1; ПК 7.2, 31, 32, 33, У1, У2, У3, П1, П2; ПК 7.3, 31, 32, 33,У1, П1	Экзаменационная работа	ПК 7.1, 31, 32, У1,У2, У3, П1; ПК 7.2, 31, 32, 33, У1, У2, У3, П1, П2; ПК 7.3, 31, 32, 33,У1, П1

3.2. Перечень заданий для текущего контроля

Формируемая компетенция ПК 7.1

Перечень заданий закрытого типа

Задание №1. Какую команду языка SQL используют для создания новой таблицы в существующей базе данных?

- 1) SELECT TABLE;
- 2) CREATE TABLE;
- 3) CREATE DATABASE;
- 4) SELECT DATABASE.

Задание №2. Как называется модель, представленная на рисунке?



- 1) внешняя модель;
- 2) сетевая модель;
- 3) ER («сущность — связь») – модель;
- 4) иерархическая модель;

Задание №3. Сопоставьте названия подхарактеристик показателя качества ПО -удобство применения п их описания.

1. Понимаемость;	1) атрибут, который определяет усилия пользователей, затрачиваемые на определение применимости ПО путем использования операционного контроля, диагностики, а также установленных процедур, правил, изложенных в документации;
2. Изучаемость;	2) атрибут, который определяет усилия, затрачиваемые на распознавание логических концепций и условий применения ПО;
3. Оперативность;	3) атрибут, который показывает соответствие разработки требованиям стандартов, соглашений, правил, законов и предписаний;
4. Согласованность.	4) атрибут, который определяет реакцию системы при выполнении операций и операционного контроля.

Задание №4. Сопоставьте названия подязыков SQL и составы их операторов (команд) .

Язык	Состав команд
1. DDL;	1) GRANT, REVOKE, DENY;
2. DML;	2) CREATE, ALTER, DROP;
3. DCL.	3) SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE.

Задание №5. Укажите правильную последовательность элементы запроса, чтобы выполнить поиск имен всех работников со всех отделов.

- 1) SELECT rabotniki.name, otдели.name;
- 2) ON rabotniki.department_id= otдели.id;
- 3) FROM rabotniki;
- 4) LEFT JOIN otдели.

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Что получают в конце каждого витка спирали спиральной модели ЖЦ разработки ПО?

Задание №2. Какая метрика измеряет дефекты относительно размера программного обеспечения, выраженного в строках кода или функциональных точках и т.д., то есть качество кода на единицу?

Задание №3. Как сокращенно называется подмножество языка SQL (Structured Query Language), используемое для определения структуры базы данных и ее объектов, таких как таблицы, представления, индексы и процедуры?

Задание №4. Дополните определение: «Объединением одного или нескольких процессов, аппаратных средств, программного обеспечения, оборудования и людей для удовлетворения определенным потребностям или целям согласно стандарту ISO 12207 называется ... ЖЦ ПО».

Задание №5. Дополните команду запроса к таблице «Employees», в которой содержатся данные о сотрудниках фирмы, для возврата имен работников, возраст которых от 35 до 50 лет: «SELECT name Employees WHERE age 35 AND 50»

Формируемая компетенция ПК 7.2

Перечень заданий закрытого типа

Задание №1. Какая зависимость существует между атрибутами А и В, если каждому значению атрибута А соответствует единственное значение атрибута В?

- 1) функциональная;
- 2) полная;
- 3) зависимость по управлению;
- 4) зависимость по именам.

Задание №2. Какое требование к серверу баз данных определяется как отсутствие существенного снижения скорости выполнения пользовательских запросов при пропорциональном росте количества запросов и аппаратных ресурсов, используемых сервером баз данных?

- 1) многократность использования;
- 2) масштабируемость;
- 3) целостность;
- 4) защищенность.

Задание №3. Установите соответствие между приведенными парами сущностей и соответствующими им типами связей.

1. Студент : Стипендия;	1) связь 1 :M;
2. Дом : Жильцы;	2) связь 1:1;
3. Студенты : Группа;	3) связь M:N;
4. Студенты : Преподаватели.	4) связь M: 1.

Задание №4. Установите соответствие между именами серверных ролей и их назначениями.

Имя роли	Назначение роли
1. sysadmin;	1) Члены роли получают право создания баз данных (и автоматически становятся ее владельцами с полными правами в созданной базе данных).
2. serveradmin;	2) Роль для оператора, обслуживающего сервер с правами отключения сервера и изменения любых его настроек, запрещен доступ к данным, отсутствует право изменения разрешений на доступ к объектам;
3. dbcreator.	3) Роль для системного администратора сервера баз данных. Полные права на SQL-Server, в том числе и право передачи этих прав другим пользователям;

Задание №5. Установите правильную последовательность работы сервера на примере посещения пользователем сайта.

- 1) браузер отправляет запрос на этот сервер по IP-адресу;;
- 2) веб-сервер обрабатывает запрос - обращается к серверу базы данных, генерирует HTML-код и посылает его браузеру;
- 3) браузер отправляет запрос на DNS-сервер и получает IP-адрес веб-сервера, на котором хранится сайт, например, сайту skillbox.ru соответствует IP-адрес 178.248.237.96;
- 4) браузер преобразует код в страницу и показывает вам её.
- 5) пользователь вводит в адресную строку браузера имя сайта, например: skillbox.ru;

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Как называется организация данных в хранилище в виде многомерного массива, многомерных таблиц?

Задание №2. Как называется подсистема банка данных, предназначенная для централизованного хранения информации о структурах данных, взаимосвязях файлов БД друг с другом, типах данных и форматах их представления, принадлежности данных пользователям, кодах защиты и разграничения доступа и т.п.?

Задание №3. Какой компонент сервера БД отвечает за выполнение оптимизированного кода запроса, обновление индексов, выполнение в случае необходимости триггеров и хранимых процедур?

Задание №4. Дополните определение: «... БД – это процесс управления и обслуживания базы данных, который включает в себя установку, настройку, резервное копирование, восстановление, мониторинг, оптимизацию производительности, обеспечение безопасности, управление пользователями и доступом, обновление и миграцию данных, а также автоматизацию задач».

Задание №5. Дополните предложение: «Основная задача многопользовательской системы управления БД обеспечить работу пользователю как в системе управления БД».

Формируемая компетенция: ПК 7.3

Перечень заданий закрытого типа

Задание № 1. Какой из протоколов обеспечивает передачу электронной почты?

- 1) SSH;
- 2) RDh2;
- 3) FTh2;
- 4) SMTh2.

Задание №2. Какой конфигурационный файл отвечает за настройку служб в системе Windows?

- 1) services.msc;
- 2) app.config;
- 3) machine.config.

Задание №3. Установите соответствие между определениями и их формулировками

1. CONTROL.INI;	1) содержит директивы, управляющие приложением Program Manager. В этом файле перечислены группы, содержащиеся в главном окне Program Manager.
2. PROGMAN.INI;	2) устанавливает цвета различных элементов окон и диалоговых панелей Windows, описывает характеристики принтера и параметры различных устройств, подключенных к компьютеру.
3. SYSTEM.INI;	3) содержит директивы, управляющие настройкой операционной системы. В этом файле описываются шрифты Windows, характеристики шрифтов типа TrueType.
4. WIN.INI.	4) содержит директивы, управляющие взаимодействием операционной системы и аппаратного обеспечения компьютера.

Задание №4. Установите соответствие видов серверного оборудования и их краткие характеристики.

1. Башенный ;	1) его монтируют в специальные стойки, могут размещаться несколько устройств друг над другом, используют мелкие и средние компании;
2. Стоечный;	2) считается мощным устройством, состоящим из тонких модульных плат, предлагает большую вычислительную мощность по сравнению с другими серверами.
3. Блейд.	3) располагается в вертикальном корпусе, как обычный ПК. Доступное решение для небольших компаний. Устанавливается в офис;

Задание №5. Установите правильную последовательность действий процедуры восстановления базы данных до точки сбоя.

- 1) Восстановите самую последнюю полную резервную копию базы данных без восстановления самой базы данных (RESTORE DATABASE *имя_базы_данных* FROM *устройство_резервного_копирования* WITH NORECOVERY).
- 2) Произведите резервное копирование активного журнала транзакций (также известного как заключительный фрагмент журнала). На этом шаге создается резервная копия заключительного фрагмента журнала. Если активный журнал транзакций недоступен, все транзакции этой части журнала будут потеряны.
- 3) Восстановите базу данных (RESTORE DATABASE *имя_базы_данных* WITH RECOVERY). Этот шаг можно объединить с восстановлением последней резервной копии журнала.
- 4) Начиная с первой резервной копии журнала транзакций, созданной после только что восстановленной резервной копии, последовательно восстановите журналы с параметром NORECOVERY.
- 5) Если существуют разностные резервные копии, восстановите самую последнюю из них без восстановления базы данных (RESTORE DATABASE *имя_базы_данных* FROM *устройство_разностного_резервного_копирования* WITH NORECOVERY).

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Как называется системная утилита (сетевой экран) для контроля и фильтрации входящего и исходящего трафика?

Задание №2. Какой протокол используется для удаленного администрирования компьютеров в сети?

Задание №3. Перечислите типы резервного копирования данных.

Задание №4. Дополните предложение: «Важной частью ... платы является микропрограмма, которая управляет процессом загрузки и обеспечивает низкоуровневый контроль над аппаратными средствами – BIOS (базовая система ввода-вывода)».

Задание №5. Дополните предложение: « ... - это локальная сеть представляет собой сеть компьютеров и других электронных устройств, которая охватывает небольшую площадь в вашем офисе, доме, комнате или здании».

4. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Формируемая компетенция ПК 7.1

Перечень заданий закрытого типа

Задание №1. Укажите стандартные процессы жизненного цикла информационной системы, используемые в процессе ее создания и функционирования?

- 1) основные процессы производства;
- 2) вспомогательные процессы жизненного цикла;
- 3) вспомогательные процессы маркетинга;
- 4) организационные циклы логистики.

Задание №2. Укажите главную особенность баз данных.?

- 1) ориентация на передачу данных;
- 2) ориентация на интеллектуальную обработку данных;
- 3) ориентация на оперативную обработку данных и работу с конечным пользователем;
- 4) ориентация на предоставление аналитической информации.

Задание №3. Укажите все понятия, характеризующие реляционную модель базы данных?

- 1) файл;
- 2) атрибут;
- 3) кортеж;
- 4) вектор;
- 5) матрица;
- 6) домен.

Задание №4. Что получают в конце каждого витка спирали спиральной модели ЖЦ разработки ПО?

- 1) готовый программный продукт;
- 2) фрагмент или версию программного продукта;
- 3) версию программного продукта с набором тестовых данных;
- 4) черновую модель программного продукта;

Задание №5. Сколько существует уровней качества в программе?

- 1) 1;
- 2) 3;
- 3) 5;
- 4) 4.

Задание №6. Какая метрика измеряет дефекты относительно размера программного обеспечения, выраженного в строках кода или функциональных точках и т.д., то есть качество кода на единицу?

- 1) среднее время до отказа;
- 2) плотность дефекта;
- 3) проблемы клиентов;
- 4) удовлетворенность клиентов.

Задание №7. Сопоставьте названия категорий метрик программного обеспечения и их описания.

1. Product metrics;	1) описывает характеристики и исполнение проекта. Примеры включают количество разработчиков программного обеспечения, структуру персонала на протяжении жизненного цикла программного обеспечения, стоимость, график и производительность;
2. Process metrics;	2) описывает характеристики продукта, такие как размер, сложность, конструктивные особенности, производительность и уровень качества.
3. Project metrics.	3) можно использовать для улучшения разработки и сопровождения программного обеспечения.

Задание №8. Сопоставьте названия подхарактеристик показателя качества ПО -удобство применения и их описания.

1. Понимаемость;	1) атрибут, который определяет усилия пользователей, затрачиваемые на определение применимости ПО путем использования операционного контроля, диагностики, а также установленных процедур, правил, изложенных в документации;
2. Изучаемость;	2) атрибут, который определяет усилия, затрачиваемые на распознавание логических концепций и условий применения ПО;
3. Оперативность;	3) атрибут, который показывает соответствие разработки требованиям стандартов, соглашений, правил, законов и предписаний;
4. Согласованность.	4) атрибут, который определяет реакцию системы при выполнении операций и операционного контроля.

Задание №9. Укажите правильную последовательность элементов запроса, чтобы выполнить поиск имен всех работников со всех отделов.

- 1) SELECT rabotniki.name, otdeli.name;
- 2) ON rabotniki.department_id= otdeli.id;
- 3) FROM rabotniki;
- 4) LEFT JOIN otdeli.

Задание №10. Определите правильную последовательность действий пользователя для создания таблицы базы данных в режиме конструктора в СУБД Microsoft Access.

- 1) Выберите из раскрывающегося списка типы данных;

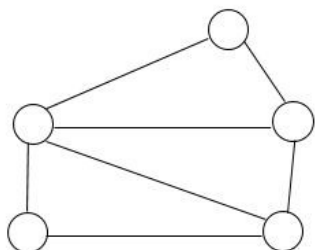
- 2) В открывшемся окне конструктора заполните имена полей, перемещаясь по ячейкам с помощью клавиш Tab или стрелок управления курсором;
- 3) Задайте ключевое поле: щёлкните на его имени правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите пункт «Ключевое поле»;
- 4) Щёлкните по значку «Создание таблицы в режиме конструктора»;
- 5) Закройте бланк и дайте таблице имя.

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Как называется структурированный набор критериев и атрибутов, которые помогают определить, насколько ПО удовлетворяет потребностям пользователей и бизнес-задачам?

Задание №2. Перечислите основные понятия иерархической БД.

Задание №3. Какую модель данных можно изобразить графом, представленным на рисунке?



Задание №4. Какую команду языка SQL используют для создания новой таблицы в существующей базе данных?

Задание №5. Как называется модель, представленная на рисунке?



Задание №6. Какую команду языка SQL применить к таблице «Persons» для подсчета количества записей?

Задание №7. Как называется упорядоченный набор структурированной информации или данных, которые обычно хранятся в электронном виде в компьютерной системе.

Задание №8. В таблице «Employees» содержатся данные об именах, фамилиях и зарплате сотрудников. Напишите запрос, который изменит значение зарплаты с 20000 на 25000 для сотрудника с ID=7.

Задание №9. Дополните определение: «Объединением одного или нескольких процессов, аппаратных средств, программного обеспечения, оборудования и людей для удовлетворения определенным потребностям или целям согласно стандарту ISO 12207 называется ... ЖЦ ПО».

Задание № 10. Дополните команду запроса к таблице «Employees», в которой содержатся данные о сотрудниках фирмы, для возврата имен работников, возраст которых от 35 до 50 лет: «SELECT name Employees WHERE age 35 AND 50»

Формируемая компетенция ПК 7.2

Перечень заданий закрытого типа

Задание №1. Выберите основную цель создания системы управления базами данных

- 1) обеспечения целостности данных;
- 2) кодирования данных;
- 3) передачи данных;
- 4) архивации данных.

Задание №2. Какими показателями характеризуется распределенная база данных?

- 1) оптимальным размером;
- 2) минимальными затратами на передачу данных;
- 3) максимальными затратами на корректировку данных;
- 4) иерархической структурой;
- 5) конфиденциальностью данных.

Задание №3. Данные в хранилищах данных находятся в виде

- 1) иерархических структур;
- 2) сетевых структур;
- 3) многомерных баз данных (гиперкубов);
- 4) диаграмм данных.

Задание №4. Как расшифровывается SQL на английском языке?

- 1) structured query language;
- 2) strict question line;
- 3) strong question language.

Задание №5. Как называется подсистема банка данных, предназначенная для централизованного хранения информации о структурах данных, взаимосвязях файлов БД друг с другом, типах данных и форматах их представления, принадлежности данных пользователям, кодах защиты и разграничения доступа и т.п.?

- 1) вычислительная система;
- 2) словарь данных;
- 3) СУБД;
- 4) БД.

Задание №6. Как называются лицо или группа лиц, отвечающих за выработку требований к БД, ее проектирование, создание, эффективное использование и сопровождение?

- 1) диспетчер базы данных;
- 2) программист базы данных;

- 3) пользователь базы данных;
- 4) администратор базы данных;
- 5) технический специалист.

Задание №7. Установите соответствие между приведенными парами сущностей и соответствующими им типами связей.

1. Студент : Стипендия;	1) связь 1 :M;
2. Дом : Жильцы;	2) связь 1:1;
3. Студенты : Группа;	3) связь M:N;
4. Студенты : Преподаватели.	4) связь M: 1.

Задание №8. Установите соответствие между видами серверов и их краткими характеристиками.

1. Файловый сервер;	1) на нём размещают сайты или программы, пользователи могут получить доступ к ним через интернет;
2. Веб-сервер;	2) сервер общего доступа к файлам, на нём можно закрыть просмотр файлов для каких-то пользователей или, наоборот, открыть и разрешить редактировать;
3. Почтовый сервер;	3) на таких серверах работает программное обеспечение для управления структурированными данными;
4. Сервер баз данных.	4) все входящие и исходящие письма сначала приходят на него, а потом отправляются адресатам.

Задание №9. Определите правильный порядок действий при проектировании логической структуры БД:

- а) формирование исходного отношения;
- б) определение всех объектов, сведения о которых будут включены в базу;
- в) определение атрибутов;
- г) устанавливаются связи между атрибутами;
- д) определение характера информации, которую заказчик будет получать в процессе эксплуатации;
- е) избавится от избыточного дублирования данных, являющихся причиной аномалий.

Задание №10. Установите правильную последовательность работы сервера на примере посещения пользователем сайта.

- 1) браузер отправляет запрос на этот сервер по IP-адресу;;
- 2) веб-сервер обрабатывает запрос - обращается к серверу базы данных, генерирует HTML-код и посылает его браузеру;
- 3) браузер отправляет запрос на DNS-сервер и получает IP-адрес веб-сервера, на котором хранится сайт, например, сайту skillbox.ru соответствует IP-адрес 178.248.237.96;
- 4) браузер преобразует код в страницу и показывает вам её.
- 5) пользователь вводит в адресную строку браузера имя сайта, например: skillbox.ru;

Перечень заданий открытого типа

Задание № 1. Какая зависимость существует между атрибутами А и В, если каждому значению атрибута А соответствует единственное значение атрибута В?

Задание № 2. Какое требование к серверу баз данных определяется как отсутствие существенного снижения скорости выполнения пользовательских запросов при

пропорциональном росте количества запросов и аппаратных ресурсов, используемых сервером баз данных?

Задание № 3. Что означает доступность сервера баз данных?

Задание № 4. Как называются особые программные модули, позволяющие клиентскому приложению получать доступ к базе данных?

Задание № 5. Как называются совокупности библиотек и дополнительных модулей, с помощью которых реализован универсальный программный интерфейс (способ доступа к данным из клиентских приложений)?

Задание № 6. Какой аббревиатурой обозначают способ доступа к данным из клиентских приложений - прикладной программный интерфейс?

Задание № 7. Сколько выделяют классов защищенности автоматизированных систем от несанкционированного доступа к информации?

Задание № 8. Какие существуют режимы обработки информации пользователями в автоматизированной системе?

Задание № 9. Дополните определение: «... БД – это процесс управления и обслуживания базы данных, который включает в себя установку, настройку, резервное копирование, восстановление, мониторинг, оптимизацию производительности, обеспечение безопасности, управление пользователями и доступом, обновление и миграцию данных, а также автоматизацию задач».

Задание №10. Дополните предложение: «Основная задача многопользовательской системы управления БД обеспечить работу пользователю как в системе управления БД».

Формируемая компетенция: ПК 7.3

Перечень заданий закрытого типа

Задание №1. Какова основная цель регулярного резервного копирования данных?

- 1) сохранение электроэнергии;
- 2) ускорение работы сети;
- 3) обеспечение безопасности данных;
- 4) повышение производительности процессора.

Задание №2. Что такое DNS?

- 1) домашняя сеть совместного доступа;
- 2) система доменных имен;
- 3) цифровая нумерация серий;
- 4) динамическая нейросеть.

Задание №3. Что обеспечивает брандмауэр в компьютерной сети?

- 1) увеличение скорости интернет-подключения;
- 2) преобразование текста в речь;
- 3) защита от несанкционированного доступа и сетевых атак;
- 4) расширение жесткого диска.

Задание №4. Что такое RAID в контексте хранения данных?

- 1) резервное копирование на удаленный сервер;
- 2) сетевая атака на хранилище данных;
- 3) удаленное администрирование интерфейса;
- 4) метод организации данных с использованием нескольких дисков для повышения отказоустойчивости.

Задание №5. Какой протокол используется для удаленного администрирования компьютеров в сети?

- 1) SSH;
- 2) RDh2;
- 3) FTh2;
- 4) HTTh2.

Задание №6. Какое понятие обозначает процесс защиты данных от несанкционированного доступа?

- 1) кеширование;
- 2) аутентификация;
- 3) архивирование;
- 4) шифрование.

Задание №7. Установите соответствие между определениями и их формулировками

1. Кеширование;	1) процесс объединения нескольких серверов, соединяющих одну базу данных.
2. Кластеризация;	2) процесс, включенный в разработку компьютерных приложений, которые генерируют веб-страницы по требованию (динамически) путем доступа к внутренним базам данных.
3. Виртуализация;	3) набор технологий копирования и распространения данных и объектов баз данных между базами данных, а также синхронизации баз данных для поддержания согласованности.
4. Репликация.	4) построение вычислительной среды, в которой на базе одних и тех же аппаратных ресурсов работает множество изолированных друг от друга программных версий компьютеров, хранилищ данных, сетей, серверов и приложений.

Задание №8. Установите соответствие видов серверного оборудования и их краткие характеристики.

1. Башенный ;	1) его монтируют в специальные стойки, могут размещаться несколько устройств друг над другом, используют мелкие и средние компании;
2. Стоечный;	2) считается мощным устройством, состоящим из тонких модульных плат, предлагает большую вычислительную мощность по сравнению с другими серверами.
3. Блейд.	3) располагается в вертикальном корпусе, как обычный ПК. Доступное решение для небольших компаний. Устанавливается в офис;

Задание №9. Укажите правильную последовательность действий процедуры полного резервного копирования БД с помощью программы SQL Server Management Studio.

- 1) Щелкните правой кнопкой мыши базу данных, которую вы хотите создать резервную копию, наведите указатель на задачи и выберите команду "Создать резервную копию...".
- 2) В диалоговом окне Резервное копирование базы данных выбранная база данных приводится в раскрывающемся списке (ее можно изменить на любую другую базу данных на сервере).
- 3) В раскрывающемся списке Тип резервной копии выберите нужный вариант (по умолчанию выбран тип Полная).
- 4) В разделе Компонент резервного копирования выберите База данных.
- 5) В разделе Назначение проверьте расположение по умолчанию для файла резервной копии (в папке ../mssql/data).
- 6) После подключения к соответствующему экземпляру ядро СУБД Microsoft SQL Server разверните дерево сервера в обозреватель объектов.
- 7) Разверните узел Базы данных и выберите пользовательскую базу данных или разверните узел Системные базы данных и выберите системную базу данных.
- 8) Нажмите кнопку ОК.

Задание №10. Установите правильную последовательность действий процедуры восстановления базы данных до точки сбоя.

- 1) Восстановите самую последнюю полную резервную копию базы данных без восстановления самой базы данных (`RESTORE DATABASE имя_базы_данных FROM устройство_резервного_копирования WITH NORECOVERY`).
- 2) Произведите резервное копирование активного журнала транзакций (также известного как заключительный фрагмент журнала). На этом шаге создается резервная копия заключительного фрагмента журнала. Если активный журнал транзакций недоступен, все транзакции этой части журнала будут потеряны.
- 3) Восстановите базу данных (`RESTORE DATABASE имя_базы_данных WITH RECOVERY`). Этот шаг можно объединить с восстановлением последней резервной копии журнала.
- 4) Начиная с первой резервной копии журнала транзакций, созданной после только что восстановленной резервной копии, последовательно восстановите журналы с параметром `NORECOVERY`.
- 5) Если существуют разностные резервные копии, восстановите самую последнюю из них без восстановления базы данных (`RESTORE DATABASE имя_базы_данных FROM устройство_разностного_резервного_копирования WITH NORECOVERY`).

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Какой из протоколов обеспечивает передачу электронной почты?

Задание №2. Какой из протоколов обеспечивает безопасную передачу данных по сети?

Задание №3. Какая команда используется для проверки доступности удаленного хоста по сети?

Задание №4. Какой конфигурационный файл отвечает за настройку служб в системе Windows?

Задание №5. Как называется процесс определения и исправления ошибок в программном обеспечении?

Задание №6. Как называется процесс разделения физического сервера на несколько виртуальных серверов?

Задание №7. Как называется процедура создания копий личных или корпоративных файлов, папок или систем на дополнительных (локальных или облачных) носителях информации?

Задание №8. Как называется мощный компьютер, который принимает запросы от пользователей, отвечает на них, обрабатывает большие массивы информации и хранит их у себя на жестких дисках?

Задание №9. Дополните предложение: «Важной частью материнской платы является ... , которая управляет процессом загрузки и обеспечивает низкоуровневый контроль над аппаратными средствами – BIOS (базовая система ввода-вывода)».

Задание №10. Дополните предложение: « ... - это локальная сеть представляет собой сеть компьютеров и других электронных устройств, которая охватывает небольшую площадь в вашем офисе, доме, комнате или здании».

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования применяется пятибалльная шкала знаний, умений, практического опыта.

Таблица 3

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
пятибалльная	зачет	
«Отлично» - 5 баллов	зачет	<p>Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует глубокое и прочное освоение материала; - исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - правильно формирует определения; - демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; - умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 балла	зачет	<p>Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; - достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; - демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе; - умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 балла	Зачтено	<p>Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует общее знание изучаемого материала; - испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы; - знает основную рекомендуемую литературу; - умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 балла	Не зачтено	<p>Ставится в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> - незнания значительной части программного материала; - не владения понятийным аппаратом дисциплины; - допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; - неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумения делать выводы по излагаемому материалу.

Критерии оценки тестовых заданий

Таблица 4

Процент выполненных тестовых заданий	Оценка
до 50%	неудовлетворительно
50-69%	удовлетворительно
70-84%	хорошо
85-100%	отлично

КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Таблица 5

Формируемые компетенции	№ задания	Ответ	
ПК 7.1	Задания закрытого типа		
	№ 1	б	
	№ 2	в	
	№ 3	1-б,2-а,3-г,4-в	
	№ 4	1-б,2-в,3-а	
	№ 5	авгб	
	Задания открытого типа		
	№ 1	фрагмент или версию программного продукта	
	№ 2	плотность дефекта	
	№ 3	DDL (Data Definition Language)	
	№ 4	моделью	
	№ 5	FROM, BETWEEN	
	ПК 7.2	Задания закрытого типа	
		№ 1	а
		№ 2	б
№ 3		1-б, 2-а, 3-г, 4-в	
№ 4		1-в,2-б,3-а	
№ 5		двабг	
Задания открытого типа			
№ 1		гиперкуб данных или куб данных	
№ 2		словарь данных	
№ 3		подсистема выполнения транзакций	
№ 4		администрирование	
№ 5		однопользовательской	
ПК 7.3		Задания закрытого типа	
		№ 1	г
		№ 2	а
	№ 3	1-б, 2-а, 3-г, 4-в	
	№ 4	1-в,2-а,3-б	
	№ 5	бадгв	
	Задания открытого типа		
	№ 1	брандмауэр	
	№ 2	NTTh2	
	№ 3	полное, инкрементное, дифференциальное	
	№ 4	материнской	

	№ 5	Ethernet
--	-----	----------

**КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ
КОМПЕТЕНЦИЙ**

Таблица 6

Формируемые компетенции	№ задания	Ответ
ПК 7.1	Задания закрытого типа	
	№ 1	б
	№ 2	в
	№ 3	б,в,е
	№ 4	б
	№ 5	г
	№ 6	б
	№ 7	1-б,2-в,3-а
	№ 8	1-б,2-а,3-г,4-в
	№ 9	авгб
	№ 10	гбавд
	Задания открытого типа	
	№ 1	модель качества
	№ 2	уровень, узел, связь
	№ 3	сетевая
	№ 4	CREATE TABLE
	№ 5	«сущность — связь» или ER
	№ 6	SELECT COUNT(*) FROM Persons
	№ 7	база данных
	№ 8	UPDATE Employees SET Salary=25000 WHERE ID=7
№ 9	моделью	
№ 10	FROM, BETWEEN	
ПК 7.2	Задания закрытого типа	
	№ 1	а
	№ 2	б,в
	№ 3	в
	№ 4	а
	№ 5	б
	№ 6	г
	№ 7	1-б, 2-а, 3-г, 4-в
	№ 8	1-б, 2-а, 3-г,4-в
	№ 9	бдвгае
	№ 10	двабг
	Задания открытого типа	
	№ 1	функциональная зависимость
	№ 2	масштабируемость
	№ 3	возможность всегда выполнить запрос
	№ 4	механизмами доступа к данным
	№ 5	драйверами
	№ 6	API
	№ 7	9
	№ 8	коллективный и индивидуальный
№ 9	администрирование	
№ 10	однопользовательской	

ПК 7.3	Задания закрытого типа	
	№ 1	в
	№ 2	б
	№ 3	в
	№ 4	г
	№ 5	г
	№ 6	б
	№ 7	1-б,2-а,3-г,4-д
	№ 8	1-в,2-а,3-б
	№ 9	ежабвгдз
	№ 10	бадгв
	Задания открытого типа	
	№ 1	SMTh2
	№ 2	SSH
	№ 3	telnet
	№ 4	services.msc
	№ 5	дебаггинг
	№ 6	виртуализация
	№ 7	резервное копирование данных
	№ 8	сервер
№ 9	микропрограмма	
№ 10	Ethernet	

Критерии оценки тестовых заданий, заданий на дополнение, с развернутым ответом и на установление правильной последовательности

Верный ответ - 2 балла.

Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов.

Критерии оценки заданий на сопоставление

Верный ответ - 2 балла

1 ошибка - 1 балл

более 1-й ошибки или ответ отсутствует - 0 баллов.