

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ
ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»



УТВЕРЖДАЮ

Директор БИТУ

Е.В. Кузнецова

29 мая 2024

Рабочая программа дисциплины
МДК.02.03 Системы управления базами данных

Закреплена за кафедрой	ИЦК Башкирский институт технологий и управления (филиал)		
Специальность:	09.02.01 Компьютерные системы и комплексы		
Квалификация	Техник по компьютерным системам		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	54 часов		
Часов по учебному плану	54		
в том числе:			
контактная работа	48		
самостоятельная работа	6		

Виды контроля в семестрах:

Контрольная работа - 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов			
	семестр 4		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	16	16	16	16
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	6	6	6	6
Часы на контроль				

Разработчик(и):

Преподаватель Тятигачева Миляуша Саматовна

Рабочая программа дисциплины

Системы управления базами данных

Разработана в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

Разработана на основании учебного плана, утвержденного Учёным советом ФГБОУ ВО "МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)" от 28.03.2024 протокол №9.

СОДЕРЖАНИЕ

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
2. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: ПЦ

Дисциплина Системы управления базами данных является частью профессионального цикла и обязательна для изучения.

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	История России
2	Операционные системы и среды
3	Базовые дисциплины
4	Русский язык
5	Литература
6	История
7	Обществознание
8	География
9	Иностранный язык
10	Физическая культура
11	Основы безопасности и защиты Родины
12	Химия
13	Биология
14	Профильные дисциплины
15	Математика
16	Физика
17	Информатика
18	Предлагаемые ОО
19	Индивидуальный проект (Информатика)
20	Безопасность жизнедеятельности
21	Основы проектирования цифровой техники

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Основы финансовой грамотности
2	Основы электротехники и электронной техники
3	Метрология и электротехнические измерения
4	Информационные технологии
5	Основы алгоритмизации и программирования
6	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
7	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
8	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
9	Выполнение работ по рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"
10	Производственная практика (преддипломная)
11	Экзамен по модулю "ПМ.01 Проектирование цифровых систем"
12	Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.01
13	Экзамен по модулю "ПМ.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов"
14	Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.02
15	Экзамен по модулю "ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов"
16	Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.03
17	Квалификационный экзамен "ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих"
18	Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.04
19	Теория вероятностей и математическая статистика
20	Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов

2. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОК 01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 2.1: Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.
ПК 2.2: Владеть методами командной разработки программных продуктов.
ПК 2.3: Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.
ПК 2.4: Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.
ПК 2.5: Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

2.1	Знать:
2.2	Уметь:

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов, тем и содержание занятий /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов/ в том числе	Компетен- ции	Форма текущего контроля
1. Системы управления базами данных					
1. 1	Тема 1. База данных. Технология работы с БД. /Лек/	4	10/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5	устный опрос
1. 2	Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей. /Лек/	4	10/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5	устный опрос
1. 3	Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей. /Пр/	4	8/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09,ПК	отчет по практической работе

				2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5	
1. 4	Тема 3. Этапы проектирования баз данных. Проектирование структур баз данных. Организация запросов SQL. /Лек/	4	12/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5	устный опрос
1. 5	Тема 3. Этапы проектирования баз данных. Проектирование структур баз данных. Организация запросов SQL. /Пр/	4	8/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5	отчет по практической работе
1. 6	Этапы проектирования баз данных. Проектирование структур баз данных. Организация запросов SQL. /СР/	4	6/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5	вопросы для самоподготовки
1. 7	итоговая контрольная работа /Лек/	4	0/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5	итоговая контрольная работа

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценочные средства текущего контроля успеваемости:

- вопросы для устного опроса
тема 1. База данных. Технология работы с БД.
1. Понятие вычислительной машины.
 2. Понятие базы данных.
 3. Что такое бит?
 4. Что представляет собой внешняя память?
 5. Что представляют собой инструментальные программные средства?
 6. Понятие информации.

7. Что представляет собой обработка информации?
8. Что такое оперативная память?
9. Дайте определение «операционная система».
10. Что такое прикладная программа?

тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей.

1. Перечислите структуры языка современной СУБД.
2. Какие механизмы СУБД обеспечивают целостность базы данных.
3. Какие механизмы СУБД обеспечивают безопасность базы данных.
4. Какие механизмы СУБД обеспечивают возможность использования базы данных в сети.
5. Перечислите отличия режима ассистента от командного режима работы пользователя.
6. Какие пользователи работают в программном режиме.
7. Дайте характеристику семейства СУБД фирмы Oracle.
8. Дайте характеристику СУБД Microsoft SQL Server.
9. Дайте характеристику СУБД фирмы Sybase.
10. Дайте характеристику СУБД фирмы Informix.

тема 3. Этапы проектирования баз данных. Проектирование структур баз данных. Организация запросов SQL.

1. Что такое модель данных?
2. Для чего строится модель данных?
3. Укажите достоинства и недостатки иерархической модели данных.
4. Как организуется физическое размещение данных в БД иерархического типа?
5. Охарактеризуйте сетевую модель данных.
6. Охарактеризуйте реляционную модель данных.
7. Чем отличается реляционная модель данных от предшествующих ей моделей?
8. Что такое простой ключ и составной ключ?
9. Перечислите виды связей между объектами? Охарактеризуйте их.
10. Как проявляется иерархическая подчиненность в связи «один ко многим»?

тестовые задания текущего контроля.

тема 1. База данных. Технология работы с БД.

1. Система – это
 - а) любой объект, который одновременно рассматривается и как единое целое, и как объединенная в интересах достижения поставленных целей совокупность разнородных элементов.
 - б) группа объектов, которые отличаются большой физической размерностью.
 - в) понятие и подходы к классификации информационных систем.
2. В эти годы информационные системы были предназначены для обработки счетов и расчета зарплаты.
 - а) 60-е гг.
 - б) 50-е гг.
 - в) 80-е гг.
3. В эти годы появляются операционные системы, дисковая технология, значительно улучшаются языки программирования.
 - а) 60-е гг.
 - б) 50-е гг.
 - в) 80-е гг.
4. Система баз данных это
 - а) набор информации;
 - б) компьютеризированная система хранения записей;
 - в) аппаратные средства.
5. Базы данных - это
 - а) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
 - б) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации
 - в) совокупность данных, организованных по определенным правилам;
6. Информационный объект – это
 - а) концептуальная, логическая и физическая модель;
 - б) описание некоторой предметной области - реального объекта, процесса, явления или события;
 - в) область информационной системы.
7. Модель данных может быть реляционной, иерархической или сетевой – это
 - а) внешняя модель;
 - б) концептуальная модель;
 - в) логическая модель;
8. Специалист, имеющий представление об информационных потребностях конечных пользователей ...
 - а) администратор;
 - б) аналитик;
 - в) системный программист.
9. Специалист, который на основании представленных задач, полученных от аналитика, разрабатывает прикладные программы для решения задач конечных пользователей...

- а) системный программист;
- б) аналитик;
- в) прикладной программист.

10. Одно из требований предъявляемых к БД, которое позволяет легко узнать и понять, какие данные имеются в их распоряжении...

- а) многократное использование;
- б) простота;
- в) легкость.

тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей.

1. Организованную совокупность структурированных данных в определенной предметной области называют:

- а) электронной таблицей;
- б) маркированным списком;
- в) базой данных;
- г) многоуровневым списком.

2. Многоуровневые, региональные, отраслевые сети с фиксированными связями представляют собой модель организации данных следующего типа:

- а) сетевую;
- б) реляционную;
- в) иерархическую;
- г) обычную.

3. Записью в реляционных базах данных называют:

- а) ячейку;
- б) столбец таблицы;
- в) имя поля;
- г) строку таблицы.

4. Столбец однотипных данных в Access называется:

- а) записью;
- б) полем;
- в) бланком;
- г) отчетом.

5. Поле, значение которого не повторяется в различных записях, называется:

- а) записью;
- б) полем;
- в) ключом;
- г) отчетом.

6. Для выборки записей и обновления данных из одной или нескольких таблиц базы данных служат:

- а) формы;
- б) отчеты;
- в) таблицы;
- г) запросы.

7. В режиме Конструктора форм можно:

- а) внести данные в таблицу базы данных;
- б) отредактировать элементы формы;
- в) создать зависимую подстановку;
- г) создать фиксированную подстановку

8. Условие поиска может задаваться с помощью:

- а) только арифметического выражения;
- б) знака вопроса;
- в) простого или сложного логического выражения;
- г) вызова справки.

тема 3. Этапы проектирования баз данных. Проектирование структур баз данных. Организация запросов SQL.

1. Для создания новой таблицы в существующей базе данных используют команду:

- а) NEW TABLE
- б) + CREATE TABLE
- в) MAKE TABLE

2. Имеются элементы запроса: 1. SELECT employees.name, departments.name; 2. ON employees.department_id=departments.id; 3. FROM employees; 4. LEFT JOIN departments. В каком порядке их нужно расположить, чтобы выполнить поиск имен всех работников со всех отделов?

- а) 1, 4, 2, 3
- б) 1, 2, 4, 3
- в) + 1, 3, 4, 2

3. Как расшифровывается SQL?

- а) + structured query language
- б) strict question line
- в) strong question language

4. Запрос для выборки всех значений из таблицы «Persons» имеет вид:

- a) SELECT ALL Persons
 б) + SELECT * FROM Persons
 в) SELECT .[Persons]
5. Какое выражение используется для возврата только разных значений?
 а) + SELECT DISINCT
 б) SELECT DIFFERENT
 в) SELECT UNIQUE
6. Для подсчета количества записей в таблице «Persons» используется команда:
 а) COUNT ROW IN Persons
 б) + SELECT COUNT(*) FROM Persons
 в) SELECT ROWS FROM Persons
7. Наиболее распространенным является тип объединения:
 а) + INNER JOIN
 б) FULL JOIN
 в) LEFT JOIN
8. Что возвращает запрос SELECT * FROM Students?
 а) + Все записи из таблицы «Students»
 б) Рассчитанное суммарное количество записей в таблице «Students»
 в) Внутреннюю структуру таблицы «Students»
9. Запрос «SELECT name ___ Employees WHERE age ___ 35 AND 50» возвращает имена работников, возраст которых от 35 до 50 лет. Заполните пропущенные места в запросе.
 а) INTO, IN
 б) FROM, IN
 в) + FROM, BETWEEN
10. Какая агрегатная функция используется для расчета суммы?
 а) + SUM
 б) - AVG
 в) - COUNT

Вопросы для самоподготовки

1. Перечислите достоинства и недостатки СУБД.
2. Что значит архитектура многопользовательских СУБД.
3. Дайте определение понятия независимости данных.
4. Перечислите методы поиска и индексирования данных: последовательный поиск, бинарный поиск, индекс – «бинарное дерево», неплотный индекс, плотный индекс, инвертированный файл.
5. Какие теоретические языки запросов бывают?
6. Сравнение теоретических языков.
7. Что значит распределенные СУБД:
8. Назовите функции, архитектуру распределенных СУБД
9. Расскажите как происходит распределение данных, фрагментация, репликация,.
10. Что такое понятие "Обеспечение прозрачности"

Задания по практической работе см Приложение 1.

Оценочные средства промежуточной аттестации:

Итоговая контрольная работа

1. Информационные системы – это:
 - а. системы передачи данных какой-либо предметной области.
 - б. системы обработки данных о какой-либо предметной области со средствами накопления, хранения, обновления, поиска и выдачи данных.
 - в. системы хранения данных какой-либо предметной области.
2. База данных – это:
 - а. информационная система, использующая ЭВМ на этапах ввода, обработки и выдачи информации по различным запросам пользователей.
 - б. системы обработки данных о какой-либо предметной области со средствами накопления, хранения, обновления, поиска и выдачи данных.
 - в. именованная совокупность данных, отображающих состояние объектов и их отношений в рассматриваемой предметной области.
3. Система управления базами данных – это:
 - а. совокупность языковых и программных средств, предназначенных для создания, ведения и конкурентного использования базы данных многими пользователями.
 - б. именованная совокупность данных, отображающих состояние объектов и их отношений в рассматриваемой предметной области.
 - в. системы обработки данных о какой-либо предметной области со средствами накопления,

хранения, обновления, поиска и выдачи данных.

4. Инфологический аспект употребляется при:

- а. рассмотрении вопросов представления данных в памяти информационной системы.
- б. рассмотрении вопросов, связанных со смысловым содержанием данных независимо от способов их представления в памяти системы.
- в. рассмотрении вопросов, не связанных со смысловым содержанием данных независимо от способов их представления в памяти системы.

5. Основная особенность СУБД – это:

- а. наличие процедур для ввода и хранения не только самих данных, но и описаний их структуры.
- б. наличие процедур для вывода не только самих данных, но и описаний их структуры.
- в. наличие процедур для анализа не только самих данных, но и описаний их структуры.

6. Подход к описанию данных, предложенный комитетом ANSI/SPARC содержит следующие уровни:

- а. внешний, концептуальный, внутренний уровни.
- б. внешний, промежуточный, внутренний уровни.
- в. внешний, средний, внутренний уровни.

7. Процессор запросов – это:

- а. Этот компонент взаимодействует с запущенными пользователями прикладными программами и запросами.
- б. Это основной компонент СУБД, который преобразует запросы в последовательность низкоуровневых инструкций для контроллера базы данных.
- в. Это основной компонент СУБД, который манипулирует предназначенными для хранения данных файлами и отвечает за распределение доступного дискового пространства.

8. Линейный список – это:

- а. множество $n \geq 0$ объектов (узлов) $X[1], X[2], \dots, X[p]$, структурные свойства которого связаны только с двухмерным расположением узлов.
- б. множество $n \geq 0$ объектов (узлов) $X[1], X[2], \dots, X[p]$, структурные свойства которого связаны только с трехмерным относительным расположением узлов.
- в. множество $n \geq 0$ объектов (узлов) $X[1], X[2], \dots, X[p]$, структурные свойства которого связаны только с одномерным относительным расположением узлов.

9. Функция относительного адреса записи.

- а. используется тогда, когда необходимо получить наибольшую скорость обработки данных, организованных в связанные списковые структуры.
- б. позволяет размещать записи в любом месте памяти и на различных внешних устройствах без изменения значений указателей, при этом относительное расположение в памяти узлов списка между собой должно оставаться постоянным.
- в. позволяет перемещать отдельные записи относительно друг друга, включать или удалять записи в список без изменения указателей во всех остальных записях списка.

10. Функция действительного адреса записи.

- а. позволяет размещать записи в любом месте памяти и на различных внешних устройствах без изменения значений указателей, при этом относительное расположение в памяти узлов списка между собой должно оставаться постоянным.
- б. позволяет перемещать отдельные записи относительно друг друга, включать или удалять записи в список без изменения указателей во всех остальных записях списка.
- в. используется тогда, когда необходимо получить наибольшую скорость обработки данных, организованных в связанные списковые структуры.

11. Функция идентификатора.

- а. позволяет перемещать отдельные записи относительно друг друга, включать или удалять записи в список без изменения указателей во всех остальных записях списка.
- б. позволяет размещать записи в любом месте памяти и на различных внешних устройствах без изменения значений указателей, при этом относительное расположение в памяти узлов списка между собой должно оставаться постоянным.
- в. используется тогда, когда необходимо получить наибольшую скорость обработки данных, организованных в связанные списковые структуры.

12. Где происходит обработка данных из внешней памяти?

- а. в оперативной памяти.
- б. во внутренней памяти ЭВМ.
- в. нет правильного варианта ответа.

13. Процесс разработки базы данных:

- а. является линейным процессом, возврат на предыдущие этапы не предполагается.
- б. является итеративным процессом, предполагает многократные возвраты и анализ полученных результатов с целью максимально адекватного описания предметной области.
- в. предполагает однократный возврат на начальные этапы разработки с целью уточнения и доработки.

14. Основная цель проектирования баз данных – это:

- а. уменьшение затрат на многократные операции обновления избыточных копий и устранение возможности возникновения противоречий из-за хранения в разных местах сведений об одном и том же объекте.
- б. экономия объема используемой памяти.

в. сокращение избыточности хранимых данных, экономия объема используемой памяти, уменьшение затрат на многократные операции обновления избыточных копий и устранение возможности возникновения противоречий из-за хранения в разных местах сведений об одном и том же объекте.

15. Задача инфологического проектирования базы данных:

а. получение семантических (смысловых) моделей, отражающих информационное содержание конкретной ПО.

б. организация данных, выделенных на предыдущем этапе проектирования в форму, принятую в выбранной конкретной СУБД.

в. выбор рациональной структуры хранения данных и методов доступа к ним, исходя из арсенала методов и средств, который предоставляется разработчику системой управления базами данных

Темы индивидуальных проектов, курсовых работ (проектов), индивидуальных заданий на практику:

Описание критериев оценивания успеваемости

Перечень знаний, формируемых в рамках изучения дисциплины:

Методы оценки	Критерии оценки
Опрос	<p>Оценка «отлично» ставится, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно. <p>Оценка «хорошо» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки. <p>Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>
Курсовая работа	Оценка «отлично» ставится, если:
Индивидуальный	Оценка «отлично» ставится, если:

Перечень умений, формируемых в рамках изучения дисциплины:

Методы оценки	Критерии оценки
Экспертное наблюдение за обучающимися на практических занятиях и при выполнении практических работ	<p>Оценка «отлично» - выполнение практической работы в объеме от 90% до 100 %.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнение практической работы в объеме от 70% до 90%.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнение практической работы в объеме от 50% до 70%.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» - выполнение практической работы в объеме менее 50 %.</p>
Курсовая работа	Оценка «отлично» ставится, если:
Индивидуальный	Оценка «отлично» ставится, если:

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Рекомендуемая литература

5.1.1. Основная литература

Л.1.1	Горбачев В. А. Проектирование баз данных. Разработка учебного проекта по созданию базы данных и приложения в среде СУБД Access: методические указания [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2012. - 80 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45556
Л.1.2	Болотская Т. М., Щукин Б. А. Методическое пособие по выполнению лабораторных работ в СУБД D3 по курсу "Проектирование баз данных" [Электронный ресурс]:. - Москва: НИЯУ МИФИ, 2010. - 48 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=75819
Л.1.3	Арбатская О. А. Системы управления базами данных (СУБД) [Электронный ресурс]: учебное пособие для иностранных студентов. - Москва: НИЯУ МИФИ, 2014. - 100 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/103224

5.1.2. Дополнительная литература

Л.2.1	Маркин А. В. SQL-программирование в Ред База Данных [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: б.и., 2023. - 420 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700922
Л.2.2	Маркин А. В. SQL-программирование в Ред База Данных. [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: б.и., 2023. - 377 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700923
Л.2.3	Практическая работа в СУБД MS Access [Электронный ресурс]:практикум. - Вологда: ВоГУ, 2017. - 44 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/171237

5.2. Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows 10

5.3. Перечень информационных справочных систем

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Адрес: 453850, Республика Башкортостан, р-н Мелеузовский, г. Мелеуз, ул. Смоленская, д. 34, строение 1: аудитория 16-303 - Лаборатория «Интернет технологии»

Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и практического типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации

: Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Ноутбук; Проектор переносной; Экран переносной; Классная доска; 10 рабочих мест обучающихся оснащенные ПЭВМ с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

СРС – планируемая учебная, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (возможно частичное непосредственное участие преподавателя при сохранении ведущей роли студентов). Целью СРС является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю будущей специальности, опытом творческой, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней. Задачи СРС: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов; углубление и расширение теоретической подготовки; формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу; развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; развитие исследовательских умений; использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к текущей и промежуточной аттестации. Функции СРС: развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к 10 творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов); информационно-обучающая (учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях, неподкреплённая самостоятельной работой, становится мало результативной); ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация); воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста и гражданина); исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления).

Самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом учебного процесса для каждого студента и определяется учебным планом. Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности. На основании компетентностного подхода к реализации профессиональных образовательных программ, видами заданий для самостоятельной работы являются:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа, использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и информационно-телекоммуникационной сети Интернет и др.
- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции, обработка текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио и видеозаписей), повторная работа над учебным материалом, составление плана, составление таблиц для систематизации учебного материала, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др.), завершение аудиторных практических работ и оформление отчётов по ним, подготовка мультимедиа сообщений/докладов к выступлению на семинаре (конференции), материалов-презентации, подготовка реферата, составление библиографии, тематических кроссвордов, тестирование и др.
- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, выполнение расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной

деятельности, рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Методические рекомендации по освоению дисциплины

Методические рекомендации по работе с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Работа с рекомендованной литературой:

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности.

Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения,
- текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника,
- свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы, часть материала может быть представлена планом,
- тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу. В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает, например:

- индивидуальные выступления студентов с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы;
- фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы;
- решение задач и упражнений по образцу;
- решение вариантных задач и упражнений;
- решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
- проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;
- выполнение контрольных работ;
- работу с тестами.

При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради. Все письменные задания выполнять в рабочей тетради. Практические занятия развивают у студентов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается специальность, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации. Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по устному опросу/самоподготовке

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств. В случае необходимости следует рекомендовать еще раз внимательно разобраться в материале. Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала – умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако преподавателю следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без

понимания сущности теоретических положений.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Основной формой в дистанционном обучении является индивидуальная форма обучения. Главным достоинством индивидуального обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррективы как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также обеспечивает возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

При изучении дисциплины используются следующие организационные мероприятия:

- использование возможностей сети «Интернет» для обеспечения связи с обучающимися, предоставления им необходимых материалов для самостоятельного изучения, контроля текущей успеваемости и проведения тестирования;
- проведение видеоконференций, лекций, консультаций, и т.д. с использованием программ, обеспечивающих дистанционный контакт с обучающимся в режиме реального времени.
- предоставление электронных учебных пособий, включающих в себя основной материал по дисциплинам, включенным в ОПОП;
- проведение занятий, консультаций, защит курсовых работ и т.д. на базе консультационных пунктов, обеспечивающих условия для доступа туда лицам с ограниченными возможностями;
- предоставление видеолекций, позволяющих изучать материал курса дистанционно.
- использование программного обеспечения и технических средств, имеющих функции адаптации для использования лицами с ограниченными возможностями.