

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Б1.В.ДВ.07.02 Базы данных

Специальность 38.05.01 Экономическая безопасность

Специализация Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Форма обучения очная

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

| № п.п. | Наименование темы | Общий объем часов по видам самостоятельной работы | | | | |
|--------|--|---|--------------------------|---------------------------------------|---|-----------------------------|
| | | подготовка курсового проекта (работы) | подготовка реферата/эссе | индивидуальные домашние задания (ИДЗ) | самостоятельное изучение вопросов (СИВ) | подготовка к занятиям (ПкЗ) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Тема 1 История создания дисциплины | - | - | - | - | - |
| 2 | Тема 2 Система баз данных | - | - | - | - | - |
| 3 | Тема 3 Топология баз данных | - | - | - | 4 | 4 |
| 4 | Тема 4 Введение в реляционную модель данных | - | - | - | - | - |
| 5 | Тема 5 Базисные средства манипулирования реляционными данными | - | - | - | 4 | 4 |
| 6 | Тема 6 Системы управления базами данных | - | - | - | 2 | 4 |
| 7 | Тема 7 Создание и модификация базы данных | - | - | - | 4 | 2 |
| 8 | Тема 8 Информационные системы, основанные на БД и СУБД | - | - | - | 4 | 2 |
| 9 | Тема 9 Итоговое обзорное занятие | - | - | - | - | 2 |
| | Итого | - | - | - | 18 | 18 |

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

2.1 База данных как средство отображения информационной модели предметной области

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на определение терминов «База данных», «Информационная модель», «Предметная область»

2.2 Теория доменов и отношений

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на особенности становления и развития баз данных, а также на различные теории структур баз данных

2.3 Методы инфологического проектирования

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на методы проектирования баз данных, в частности, на методы инфологического проектирования

2.4 Объектное моделирование

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на различные виды моделирования баз данных, в частности, на объектное моделирование

2.5 Проектирование с использованием метода сущность – связь

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на проектирование баз данных с использованием метода сущность – связь

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

3.1 Лабораторная работа 1 (ЛР-1) Персональные базы данных.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Классификация баз данных
2. Понятие «Персональные базы данных»
3. Понятия «отношение» и «всерное отношение»

3.2 Лабораторная работа 2 (ЛР-2) Реляционная алгебра Кодда

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на операции реляционной алгебры Кодда

3.3 Лабораторная работа 3 (ЛР-3) Реляционная алгебра А Дейта и Дарвена

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие элементы:

1. Понятие «реляционная алгебра»
2. Основные термины, используемые в реляционной алгебре А Дейта и Дарвена

3.4 Лабораторная работа 4 (ЛР-4) Реляционное исчисление

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие элементы:

1. Понятие «реляционное исчисление»
2. Порядок создания структуры РБД
3. Логическую структуру реляционной базы данных

3.5 Лабораторная работа 5 (ЛР-5) Основы проектирования баз данных

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие элементы:

1. Приложение Microsoft Access
2. Проектирование базовых объектов ИС
3. Установление связей между таблицами с поддержкой целостности данных

3.6 Лабораторная работа 6 (ЛР-6) Создание однотабличной базы данных

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие элементы:

1. Функционирование однотабличной базы данных
2. Разработку базы данных однотабличной базы данных

3.7 Лабораторная работа 7, 8 (ЛР-7, ЛР-8) Создание многотабличной базы данных

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие элементы:

1. Функционирование многотабличной базы данных
2. Разработку базы данных многотабличной базы данных

38 Лабораторная работа 9 (ЛР-9) Формирование запросов и отчетов для многотабличной базы данных

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие элементы:

1. Разработка запросов для многотабличной базы данных
2. Разработка отчетов для многотабличной базы данных

3.9 Лабораторная работа 10 (ЛР-10) Разработка информационно-логической модели реляционной базы данных

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие элементы:

1. Виды связей между таблицами
2. Целостность данных

3.10 Лабораторная работа 11 (ЛР-11) Основы языка SQL

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие элементы:

1. Определение термина «Структурированный Язык Запросов»
2. Использование SQL Management Studio

3.11 Лабораторная работа 12 (ЛР-12) Создание сложных запросов. Подзапросы, теоретико-множественные операции, операции соединения

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие элементы:

1. Создание сложных запросов
2. Создание подзапросов, теоретико-множественных операций, операций соединения
3. Создание теоретико-множественных операций
4. Создание операций соединения

3.12 Лабораторная работа 13 (ЛР-13) Создание сложной формы, создание подчиненной формы

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие элементы:

1. Создание сложной формы
2. Создание подчиненной формы

3.13 Лабораторная работа 14 (ЛР-14) Создание отчетов для вывода данных

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие элементы:

1. Создание отчетов для вывода данных
2. Создание отчетов режиме автоотчет в один столбец

3.14 Лабораторная работа 15 (ЛР-15) Использование языка VBA при работе с основными объектами базы данных

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие элементы:

1. Изучение возможностей языка Visual Basic for Applications (VBA) при создании и работе с базами данных
2. Изучение основных объектов базы данных

3.15 Лабораторная работа 16 (ЛР-16) Администрирование баз данных.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие элементы:

1. Обязанности администратора базы данных (АБД)
2. Утилиты АБД (Import, Export, Loader)

3.16 Лабораторная работа 17 (ЛР-17) Обзорное итоговое занятие.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на проработку всех вопросов, которые решались на предыдущих занятиях.

Разработал

Д.А. Андриенко