

**Аннотация рабочей программы дисциплины
направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»
направленность «Прикладная информатика в экономике»**

Дисциплина: Б1.В.19 Управление данными

Цели освоения дисциплины:

рассмотрение теоретических основ управления и проектирования баз данных и архитектуры предприятия, а также подходов к задачам хранения данных и управлению информацией.

Формируемые компетенции:

ОПК-2: способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

ПК-6: способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика;

ПК-14: способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

Планируемые результаты обучения:

Знать: основные положения теории баз данных (БД), хранилищ данных, витрин данных, баз знаний, концептуального, логического и физического проектирования баз данных: сущность современной концепции баз данных; модели данных; принципы управления данными в системах баз данных; основные современные системы управления базами данных (СУБД); методы проектирования баз данных; принципы построения систем баз данных.

Уметь: проектировать реляционные базы данных; использовать системы управления базами данных для создания баз данных и манипулирования данными; программировать типовые процедуры доступа к базе данных на языке одной из систем управления базами данных.

Владеть: навыками проектирования и ведения баз данных.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Базы данных База данных как информационная модель предметной области. Система управления базы данных. Основы теории реляционных баз данных. Архитектура систем базы данных. Инфологическое проектирование базы данных. Представление структур данных в памяти ЭВМ.

Проектирование баз данных. Обзор промышленных СУБД. Новые технологии в области баз данных.

Раздел 2. Защита данных: RAID- массив Реализация RAID. Программное обеспечение RAID. Аппаратное устройство RAID. Компоненты RAID-массива. RAID- уровни. Сравнение RAID-конфигураций.

Раздел 3. Интеллектуальные системы хранения данных Компоненты интеллектуальной системы хранения данных. Интеллектуальный массив хранения данных.

Раздел 4. Сети хранения данных FibreChannel: обзор. Сети хранения данных и ее эволюция. Компоненты SAN. Способы подключения FC. Архитектура

FibreChannel. Топология FC. Концепции на практике: EMC Connectrix.
Раздел 5. Сетевая система хранения данных Серверы общего назначения в сравнении с устройствами NAS. Преимущества NAS. Компоненты NAS. Реализация NAS. Концепция на практике: EMC Celerra.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

Используемые образовательные технологии: При проведении лабораторных работ, используются разнообразные методы и методические приемы обучения. Учитывая специфику дисциплины "Управление данными" основными должны быть методы объяснения и изложения учебного материала. Проведение лабораторных работ построено на групповой совместной деятельности учащихся.

Формы текущего контроля успеваемости: отчеты по лабораторным работам, аудиторные самостоятельные работы, устный опрос, тестирование.

Формы промежуточной аттестации: зачет (5).

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ.

