

Аннотация рабочей программы дисциплины
направление подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление

Дисциплина: Б1.Б.23 Базы данных

Цели освоения дисциплины:

Цель преподавания дисциплины - освоение современных технологий проектирования баз данных, базирующихся на теории баз данных, методах проектирования баз данных, вопросах управления базами данных, системном анализе и на знаниях и умениях в области вычислительной техники и методов моделирования, анализа и синтеза информационных и управляющих систем.

Формируемые компетенции:

ОПК-2 – способностью применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базам

ПК-6 – способностью создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- особенности реляционной модели и их влияние проектирование БД, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- языки описания и манипулирования данными разных классов (QBE, SQL, элементы 4GL), технологии организации БД;

Уметь:

- определить предметную область, спроектировать реляционную базу данных (определить состав каждой таблицы, типы полей, ключ для каждой таблицы), определить ограничения целостности, получать результатные данные в виде различном виде (ответов на запросы, экранных форм, отчетов);

Владеть:

- особенностями реляционной модели и их влиянием проектирования БД, изобразительными средствами, используемые в ER-моделировании.

Содержание дисциплины:

Тема 1 История развития БД.

Тема 2 Основные объекты БД.

Тема 3 Язык структурированных запросов SQL.

Тема 4 Архитектура СУБД и независимость представления данных.

Виды учебной работы: лекции и лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: отчеты по лабораторным работам, тестирование.

Формы промежуточной аттестации: экзамен(5), курсовая работа.
Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ.