

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Базы данных»
для направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль) образовательной программы - Автоматизированные
системы обработки информации и управления**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины.

Изучение принципов проектирования и разработки баз данных и эффективного использования технологий и программных продуктов для проектирования и разработки баз данных.

Задачи дисциплины:

- изучить методы проектирования и разработки баз данных;
- сформировать устойчивые навыки практического использования баз данных.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины обеспечивает овладение следующими профессиональными компетенциями:

Способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина» (ПК-1).

Способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- теоретические основы базы данных;
- основные этапы жизненного цикла баз данных;

уметь:

- разрабатывать инфологическую, логическую и физическую модели баз данных;
- проектировать структуру базы данных в среде реляционной СУБД;
- реализовывать на практике сложные структуры данных;
- осуществлять программную реализацию и отладку приложения на языке высокого уровня, использующее для хранения информации базу данных;

владеть:

- методами проектирования предметной области в модели «сущность-связь» и структуры базы данных в реляционной СУБД;
- методами проектирования реляционной базы данных;
- навыками формирования запросов на языке SQL;
- методами реализации прикладных систем на основе баз данных.

3. Содержание дисциплины

Основные понятия баз данных. Проектирование базы данных. Реляционные базы данных. Структурированный язык запросов SQL. Разработка баз данных с помощью технологии ADO.NET. Распределенные базы данных.