АННОТАЦИЯ

дисциплины

«БАЗЫ ДАННЫХ»

Направление подготовки 09.03.02 – «Информационные системы и технологии»

Профиль «Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника – бакалавр (программа подготовки - академический бакалавриат)

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Базы данных» (Б1.В.ДВ.8.1) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Базы данных» является получение теоретических знаний и практических навыков по проектированию и разработке баз данных; ознакомление с технологией “клиент-сервер”, современными СУБД и перспективами их развития; приобретение знаний по технологии разработки приложений с Web-интерфейсом для работы с базами данных. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение технологии проектирования баз данных на основе нормализации отношений;

- усвоение теоретических основ и прикладных приемов разработки баз данных;

- ознакомление с технологиями применения средств современных СУБД для организации запросов к базам данных;

- усвоение теоретических основ и прикладных приемов разработки приложений с Web-интерфейсом для работы с базами данных.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-10, ОПК-1, ПК-22.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

***ЗНАТЬ:***

- основные этапы проектирования баз данных;

- принципы организации реляционной модели данных и нормализации реляционных отношений;

- основные операторы структурированного языка запросов SQL.

***УМЕТЬ:***

- выполнять проектирование баз данных для заданной предметной области;

- подготавливать запросы для выборки данных и обработки данных из таблиц на языке SQL;

- разрабатывать приложения с Web-интерфейсом для работы с базами данных;

- применять средства СУБД для решения прикладных задач разработки и применения баз данных.

***ВЛАДЕТЬ****:*

- навыками применения СУБД при решении практических задач применения баз данных.

1. Содержание и структура дисциплины

1. Введение в базы данных и СУБД

2. Модели и типы данных

3. Реляционная модель данных

4. Языки запросов

5. Проектирование баз данных

6. Работа со средствами СУБД

7. Web-приложения

8. Технология Java Servlet

9. Технология Java Server Pages

10. Архитектура приложений MVC

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины 8 зачетных единиц (288 час.), в том числе:

лекции – 52 час.,

лабораторные работы – 34 час.,

практические занятия – 36 час.,

самостоятельная работа – 121 час.

контроль – 45 час.

Форма контроля знаний: зачет в 4 семестре,

экзамен и курсовой проект в 5 семестре.