

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
СЗ.Б.С2 «СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКИХ
ДАННЫХ»

Специальность: 130102.65 «Технология геологической разведки»

Специализация: «Геофизические информационные системы»

Квалификация выпускника: специалист

Специальное звание «Инженер».

Данная дисциплина входит в программу обучения студентов по специальности 130102.65 «Технология геологической разведки» для получения квалификации «Специалист» и специального звания «Инженер». В рабочей программе подробно представлены цели и задачи дисциплины «Системы управления базами геолого-геофизических данных».

Цели дисциплины: Обеспечение студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- ознакомление студентов с основными принципами организации баз и банков данных геологической и инженерно-геологической информации;
- получение теоретических знаний и практических навыков по проектированию и разработке баз данных геологической и геофизической информации;
- приобретение знаний об основных этапах проектирования баз данных;
- ознакомление с технологией “клиент-сервер”, современными системами управления базами геолого-геофизических данных и перспективами их развития.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Системы управления базами геолого-геофизических данных» относится к циклу математических и естественнонаучных дисциплин, являясь дисциплиной базовой части.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися при изучении курса «Информатика», «Технология программирования в прикладной геофизике».

Дисциплина обеспечивает изучение дисциплин профессионального и специального циклов.

Рабочая программа дисциплины «Системы управления базами геолого-геофизических данных» имеет трудоемкость равную 6 зачетным единицам (2 семестра).

Краткое содержание дисциплины по разделам:

1. Основные понятия. База данных(БД). Системы управления базами данных (СУБД).

2. Системы управления базами данных (СУБД). Внутренняя организация СУБД. Функции СУБД. Архитектура СУБД. Однопользовательские, многопользовательские, распределенные БД. Модели архитектуры клиент-сервер.

3. Модели данных. Иерархическая, сетевая и реляционные модели данных.

4. Проектирование БД. БД как информационная модель геологической области. Этапы проектирования: системный анализ, инфологическое проектирование, даталогическое проектирование, физическое проектирование. Проектирование реляционных БД на основе принципов нормализации.

5. Языки баз данных. Язык QBE. Язык SQL.

6. Приложения баз данных. Системы разработки приложений баз данных; основные типы современных промышленных СУБД. Базы данных в геолого-геофизических системах.

7. Перспективы развития геолого-геофизических баз данных.