

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.12 «ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В НЕДРО- И
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ»

Для направления подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль подготовки: Геоинформационные системы

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная.

Данная дисциплина для направления подготовки «Информационные системы и технологии», для квалификационной степени выпускника «Бакалавр» очной формы обучения. В рабочей программе представлены цели и задачи дисциплины «Архитектура информационных систем».

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

- получения навыков оперирования пространственно-распределенной информацией в геоинформационных системах настольного картографирования;
- освоения общими принципами технологий создания цифровых моделей карт;
- практического применения геоинформационных технологий в целях построения структурных, параметрических и тематических карт.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Геоинформационные системы в недро- и природопользовании» входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися по курсам «Информатика», «Основы геоинформатики».

Дисциплина обеспечивает изучение дисциплин профессионального цикла.

Рабочая программа дисциплины «Геоинформационные системы в недро- и природопользовании» имеет трудоемкость равную 8 зачетным единицам.

Краткое содержание дисциплины по разделам:

- 1. Обзор и анализ применения геоинформационных технологий в недропользовании.** Значение и роль ГИС в предметной области. Цели и задачи использования геоинформационных систем для решения задач недропользования. Автоматизированные системы обработки и интерпретации геоданных. Автоматизированные системы комплексного анализа и комплексной интерпретации.
- 2. Основные функциональные возможности ГИС.** Моделирование процессов поисков, разведки и извлечения ресурсов. Разработка модели пространства недр территории. Разработка модели ресурсов недр территории. Разработка инвестиционных проектов.
- 3. Общая структура геоинформационных пакетов в процессах геологического картирования территорий.** Требования к тематике, масштабам, точности и плотности параметрического пространства недр. Категории и стандарты геоинформационных пакетов на территории недропользования.
- 4. Классификация геоинформационных пакетов по признаку использования информации.** Информационно-поисковые ГИП. Аналитические ГИП для целей пространственного анализа, прогноза геоситуаций, прогноза МПИ.
- 5. Методика и технология формирования геоинформационного пакета.** Анализ структур и моделирование. Использование основных принципов системного подхода.
- 6. Информационно-аналитические системы.** Цели и задачи построения, функции информационно-аналитических систем. Программно-инструментальные средства информационно-аналитических систем.
- 7. Возможности решения прикладных задач.** Формирование признаков и анализ данных. Построение многофакторных моделей геообъектов. Горно-геологические ГИС. Использование геоинформационных систем при моделировании месторождений полезных ископаемых.