

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Геоинформационные системы в геологии»**  
**для специальности 21.05.02 Прикладная геология,**  
**специализация образовательной программы – Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых**

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения дисциплины является изучение принципов построения и возможности использования геоинформационных систем в геологии.

Курс «ГИС в геологии» направлен на изучение геоинформационных систем и их применение в практической деятельности в области геологии.

Задачи курса: обучение способом ввода, хранения, обработки, анализа и визуализации пространственных геологических данных; получение практических навыков работы в программе Microain; обработка геологических данных, в том числе по подсчету запасов на месторождениях полезных ископаемых.

**КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению Прикладная геология:

2.1. **Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
Применение фундаментальных знаний	ОПК-2 Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	ИД <sub>1</sub> ОПК-2. Знает: методы геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых ИД <sub>2</sub> ОПК-2. Умеет: Применять способы геолого-экономической оценки месторождений на практике ИД <sub>3</sub> ОПК-2. Владеет: методиками проведения геолого-экономической оценки месторождений и минерально-сырьевой базы

	ОПК-3. Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	ИД1 <sub>ОПК-3.</sub> Знает основы фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы ИД2 <sub>ОПК-3.</sub> Умеет применять свои знания на практике ИД3 <sub>ОПК-3.</sub> Владеет навыками проведения научно-исследовательской работы по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы
Техническое проектирование	ОПК-6. Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты	ИД1 <sub>ОПК-6.</sub> Знает программное обеспечение общего, специального назначения, в том числе моделирование горных и геологических объектов ИД2 <sub>ОПК-6.</sub> Умеет применять свои знания на практике ИД3 <sub>ОПК-6.</sub> Владеет программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделированием горных и геологических объектов

### 3.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы ГИС. Организация данных в ГИС. ГИС и элементы цифрового картографирования. Инструментальные средства ГИС. Перспективы развития ГГИС. ГГИС MicroMain, Arc GIS)