

Аннотация рабочей программы дисциплины «Общая геохимия, геохимические методы поисков» для 21.05.02 Прикладная геология.

- Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Подготовка студента к освоению теоретических основ и приобретению практических навыков в области геохимии как науки о химическом составе Земли и основных закономерностях миграции и накопления химических элементов в различных природных процессах, курс «Геохимические методы поисков» призван дать студенту представление о методах, условиях и технологии применения современных геохимических и минералогических методов поисков твердых полезных ископаемых.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение студентами современных данных о распределении, факторах миграции и накопления химических элементов в литосфере, гидросфере, атмосфере и биосфере;
- развитие у студентов логики геохимического мышления;
- овладение основами знаний о поведении отдельных химических элементов и их изотопов в эндогенных и экзогенных геологических процессах;
- овладение навыками применения методов системного геохимического анализа природных объектов и процессов
- познакомить с теоретическими и практическими основами геохимических методов поисков месторождений твердых полезных ископаемых;
- изучить основные методы геохимических поисков и условия их применения;
- овладеть приемами организации и проектирования геохимических работ;
- овладеть методами обработки и анализа геохимической информации;
- овладеть методами количественной интерпретации геохимических данных.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Техническое проектирование	ОПК-5 Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве	ИД1ОПК-5. Знает способы применения анализа горногеологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве. ИД2 ОПК-5. Умеет применять свои знания на практике. ИД3 ОПК-5. Владеет навыками оценки горногеологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве.
Техническое проектирование	ОПК-6 Способен работать с программным обеспечением общего,	ИД1ОПК-6. Знает программное обеспечение общего, специального назначения, в том числе моделирование горных и

	специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты	геологических объектов. ИД2 ОПК-6. Умеет применять свои знания на практике. ИД3 ОПК-6. Владеет программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделированием горных и геологических объектов.
--	--	--

3. Содержание дисциплины

Введение в дисциплину. Периодическая система и геохимическая классификация элементов. . Происхождение химических элементов. Космохимия.. Формы нахождения и факторы миграции химических элементов.. Геохимические процессы. . Геохимия литосферы. Геохимия гидросферы.. Геохимия атмосферы. Геохимия биосферы. . Геохимия техногенеза. . Введение. Общие принципы геохимических методов поисков. Геохимические ландшафты. Геохимические барьеры.. Вторичные литохимические ореолы и потоки рассеяния. Первичные ореолы рудных месторождений. Гидрохимические, атмохимические и биогеохимические методы поисков. Практика геохимических поисков. Изотопно-геохимические методы.