

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.О.21.07 «Геохимия»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель дисциплины: цель изучения дисциплины «Геохимия» заключается в приобретении знаний о составе геосфер, законов миграции и концентрации химических элементов, о геохимических методах поисков аномалий, о геохимических ландшафтах и методах эколого-геохимической оценки окружающей среды.

Задачи дисциплины:

Задачи дисциплины «Геохимия» следующие:

- изучить роль изотопов в геохимии;
- изучить геохимические классификации химических элементов;
- получить представление о миграции основных химических элементов;
- получит представление о геохимических барьерах и роли их в образовании месторождений полезных ископаемых;
- понять, на чем основаны геохимические методы и как они используются для поиска аномалий;
- научиться выделять геохимические ландшафты и уметь оценить эколого-геохимическое состояние окружающей среды.
- развить у студентов навыки работы с учебной и научной литературой.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геохимия» введена в учебные планы подготовки бакалавров (направление подготовки 05.03.01 «Геология», направленность (профиль) «Гидрогеология и инженерная геология») согласно ФГОС ВО, цикла О, обязательная часть (Б1.О), индекс дисциплины – Б1.О.21.07, читается в пятом семестре.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объёме 3 зачетных единиц (108 часов, итоговый контроль – зачет).

Предшествующие дисциплины, необходимые для изучения дисциплины «Геохимия»: «Общая геология», «Физика», «Химия». Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Геология и геохимия нефти и газа», «Петрография», «Литология», «Геология полезных ископаемых».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности.	
ИОПК-2.1. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод.	Знает связь геохимии с другими науками и исследованиями; в том числе способы обработки геодезических данных.
	Умеет применять фундаментальные геологические знания в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов,

ИОПК-2.2. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований геологических процессов, геофизических и геохимических полей.	кристаллов, подземных вод для обработки результатов измерений, оценивать погрешности измерений, выявлять ошибки в измерениях и расчетах.
	Владеет общенаучной и специальной терминологией и методологическими приемами геохимического анализа данных.
	Знает связь геохимии с другими науками и исследованиями, на основе которых создано геодезическое оборудование; о влиянии физических параметров окружающей среды на погрешности и качество геодезических измерений; устройство и методику работы с геодезическими приборами.
	Умеет пользоваться различными геодезическими приборами, вводить необходимые поправки, работать с приборами спутниковой навигации, теодолитом, нивелиром, тахеометром и другими геодезическими приборами.
ПК-1. Способен выполнять инженерно-геологические исследования	Владеет приемами поверки и юстировки геодезических приборов; методиками компарирования, осознает физические пределы различных видов измерений, обеспечивающие достаточную точность результатов в области геодезии.
	ИПК-1.2. Умеет применять различные методы исследований для интерпретации результатов изыскательских работ в зависимости от задач инженерных изысканий, с учетом стадии (этапа) проектирования, уровня ответственности зданий и сооружений, степени изученности и сложности инженерно-геологических условий.
	Знает методы интерпретации результатов изыскательских работ в зависимости от задач инженерных изысканий, с учетом стадии (этапа) проектирования, уровня ответственности зданий и сооружений, степени изученности и сложности инженерно-геологических условий
	Умеет применять различные методы исследований для интерпретации результатов изыскательских работ.
	Владеет навыками выполнения инженерно-геологических исследований.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов		
		Всего	Аудиторная работа	Внеаудиторная работа

			Л	ЛР	СРС
1.	Геохимия как наука. Фундаментальные понятия, ученые-основоположники	12,8	2	2	8,8
2.	Строение атома, изотопы, геохимические классификации	13	2	2	9
3.	Геохимическая модель Вселенной, геохимия планет земной группы	13	2	2	9
4.	Геохимия геосфер Земли	13	2	2	9
5.	Миграции химических элементов, геохимические барьеры	14	2	3	9
6.	Геохимические ландшафты	13	2	2	9
7.	Геохимические методы поиска	13	2	2	9
8.	Геохимический мониторинг	14	2	3	9
	ИТОГО по разделам дисциплины	105,8	16	18	71,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2			
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2			
	Подготовка к текущему контролю				
	Общая трудоемкость по дисциплине	3			

Курсовая работа: не предусмотрена.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Автор: Пинчук Т.Н., доцент кафедры геологии и геофизики, канд. геол.-мин. наук