

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ С2.Б.6 Общая геохимия

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 часов).

Курс посвящен изложению теоретических основ общей геохимии, которая, согласно воззрениям основоположников этой научной дисциплины В.И. Вернадского и А.Е. Ферсмана, изучает историю атомов химических элементов, их распространение, миграцию, распределение во всех оболочках Земли и поведение при различных термодинамических и физико-химических условиях в природных и техногенных системах.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Геохимия как учение о химических элементах, атомы которых составляют земные объекты и космическое вещество, является базовым для всех наук о Земле.

В процессе освоения данной дисциплины студент должен формировать и демонстрировать следующие компетенции (указано в соответствии с ФГОС):

- использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-10);
- устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (АК-21);
- выбирать виды, способы опробования (рядового, геохимического, минералогического, технологического) и методы их анализа для изучения компонентов природной среды, включая горные породы и полезные ископаемые, при решении вопросов картирования, поисков, разведки, технологии разработки и переработки минерального сырья (ПСК-1.5).
- проводить полевое изучение магматических и метаморфических комплексов, ореолов метасоматических пород, отбирать материалы для лабораторных исследований горных пород (ПСК-4.1).

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу ООП ВПО.

Общая геохимия дает основы для изучения последующих учебных дисциплин геолого-минералогического профиля, включенных в программу подготовки специалистов – геологов; таких как: прикладные разделы геохимии, учение о месторождениях полезных ископаемых. Теоретические знания и практические умения, полученные студентами при освоении данного курса, необходимы для успешного прохождения учебно-методической и производственных практик.

При изучении дисциплины обучающимся требуется знание курсов химии и физики, минералогии и петрографии

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ГЕОХИМИЯ»

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) знать:

- основные понятия геохимии и закономерности, определяющие химический состав геосфер;

- главные закономерности геохимической миграции и рассеяния элементов в косных и биокосных геосистемах различной генетической природы;

2) уметь:

- правильно пользоваться языком и терминологией геохимии;

- проводить элементарные геохимические расчеты;

3) владеть:

- навыками интерпретации геохимической информации с целью решения научных и прикладных задач.