

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СЗ.Б.16 Петрография

Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц (180 часов).

Петрография – наука о горных породах и условиях их формирования. Магматические горные породы. Общие понятия о магме, и магматических расплавах, их строении и эволюции. Классификация и систематика магматитов. Описание главных типов пород их вещественного состава, структурно-текстурных особенностей и условий формирования и залегания.

Метаморфические горные породы. Главные факторы, типы, ступени и фации метаморфизма. Метасоматоз. Вещественный состав и строение и условия формирования главных типов метаморфических пород.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Петрография изучающая строение, состав и законы перерождения вещества в Земной коре является базовой дисциплиной при подготовке специалистов геологов. Цель ее изучения - формирование системы знаний о вещественном составе, строении, систематике, условиях залегания и образования магматических и метаморфических горных пород, являющихся как средой формирования, так и средой накопления полезных ископаемых. Получение практических навыков в работе с поляризационным микроскопом, в определении и описании горных пород в полевых и лабораторных условиях.

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 (ПК-21)
- проводить полевое изучение магматических и метаморфических комплексов, ореолов метасоматических пород, отбирать материалы для лабораторных исследований горных пород (ПСК-4.1)
- выполнять диагностику минералов, горных пород и руд с использованием современных методов исследования (ПСК-4.2)
- на основе собранных фактов делать выводы о происхождении и условиях формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород, выявлять связи этих пород и полезных ископаемых (ПСК-4.4)

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО.

Дисциплина относится к профессиональному циклу ПД ВПО.

Петрография является базовой наукой для изучения последующих учебных дисциплин включенных в программу подготовки специалистов-геологов; таких как литология, геохимия, учение о месторождениях полезных ископаемых, формационный анализ и др. Теоретические знания и практические умения, полученные студентами при освоении данного курса, необходимы для успешного прохождения учебно-методической и производственных практик.

При изучении дисциплины студентам требуется знание школьных курсов химии, физики, а так же знание курса кристаллографии и минералогии и курса общей геологии.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) знать:

- основные понятия о магматических и метаморфических процессах протекающих в земной коре;
- об условиях формирования магматических и метаморфических пород;
- о связи полезных ископаемых с магматизмом и метаморфизмом;
- состав, строение и условия образования наиболее распространенных магматических и метаморфических горных пород;

2) уметь:

- пользоваться петрографической терминологией, и справочной литературой, (в том числе, петрографическим кодексом);
- диагностировать горную породу, ее количественный и качественный минеральный состав, структурно-текстурные параметры; высказать суждение об условиях ее образования и генетических связях с другими породами, и с возможными полезными ископаемыми;

3) владеть:

- методикой работы с поляризационным микроскопом; оптическими способами диагностики породообразующих минералов, вторичных и наложенных изменений, структур.