

Аннотация дисциплины «Методы петрографических исследований»

Учебная дисциплина «Методы петрографических исследований» разработана для студентов направления подготовки 05.03.01 «Геология», профиль «Геология» и входит в состав обязательных дисциплин вариативной части блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (индекс Б1.В.ОД.6).

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа, в том числе: 18 часов лекций, 18 часов лабораторных занятий, 108 часов самостоятельной работы. Курс завершается зачетом. Дисциплина проводится в 6-м (весеннем) семестре 3-го курса.

Дисциплина связана с другими дисциплинами: общей геологией, структурной геологией, петрографией, физикой Земли, химией. Курс охватывает методы петрографических и петрохимическим исследований магматических и метаморфических пород.

Цель дисциплины «Методы петрографических исследований» – формирование знаний о методах, применяемых при исследованиях магматических и метаморфических горных породах, для последующего активного применения доказательной инструментальной базы для генетических петрологических оценок.

Задачи дисциплины:

- овладеть основными методами петрографических исследований;
- ознакомиться с принципами построения петрологических диаграмм;
- изучить особенности применения петрохимических диаграмм для различных видов магматических и метаморфических горных пород;
- ознакомиться с принципами обработки петрохимических данных на ПК, используя современные пакеты программ;
- получить практические навыки применения петрографических методов исследования горных пород разнообразного состава.

Для успешного изучения дисциплины «Методы петрографических исследований» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОК-8, способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- ОПК-2, владеть представлениями о современной научной картине мира на основе знаний основных положений философии, базовых законов и методов естественных наук;
- ОПК-4, способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ПК-1, способность использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки);
- ПК-4, готовность применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата);
- ПК-6, готовность в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-2, способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки	Знает	Порядок получения геологической информации, ее актуальность и практическую значимость в петрологических исследованиях
	Умеет	Самостоятельно формулировать задачи для получения петрологической информации при полевых и лабораторных геологических исследованиях.

полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	Владеет	Геологическими методами проведения работ для решения петрологических научно-исследовательских прикладных задач. Способен использовать базовые компьютерные программы стандартного пакета Microsoft Word и специализированные петрологические программы.
ПК-5 , готовность к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата)	Знает	Современные полевые и лабораторные геологические, геофизические, геохимические приборы, установки и оборудование
	Умеет	Работать на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании
	Владеет	Методикой использования современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборов, установок и оборудования в целях исследования горных пород и проведения петрографических исследований.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Методы петрографических исследований» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: метод кейсов, метод активного проблемно-ситуационного анализа, презентации, круглый стол.