

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Геология

Основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки/специальности 21.05.03 «Технология геологической разведки».

1. Цели изучения дисциплины

Дисциплина Геология состоит из 2х модулей:

Модуль 1. Общая геология.

Ознакомление со структурой Солнечной системы и ее положением во Вселенной, с современными представлениями о внутреннем строении Земли, её химическом составе. В курсе характеризуются экзогенные и эндогенные геологические процессы, формирующие земную кору, стратиграфическая и геохронологические шкалы, даются начальные знания о минералах и горных породах. Формируется представление о профессии геолога и значимости геологических исследований в обеспечении минеральным сырьем отраслей промышленности страны и ее независимости.

Модуль 2. Структурная геология, минералогия и петрография.

Первая часть посвящена структурной геологии, включающей изучение форм залегания горных пород в верхних частях земной коры, доступных для непосредственного наблюдения, и геофизических исследований. В этой же части курса рассматриваются локальные структурные формы: складки и разрывные нарушения, причины и условия их возникновения. С позиций фиксистой и мобилистской моделей характеризуются в курсе крупные структуры континентов и океанов.

Вторая часть курса посвящена детальному изучению минералов и горных пород. Цель изучения - дать студентам знания о процессах образования, химическом составе, строении и физико-механических свойствах минералов, об условиях образования, вещественном составе, структурах, текстурах, формах залегания горных пород, показать, что в основе всех геофизических методов лежат именно эти свойства.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Геология» входит в состав вариативной части дисциплин специальности специализации 1 – Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, 2 - Геофизические методы исследования скважин

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля): ОК-1, 3, 7; ОПК-4,6; ПК-1

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

происхождение, строение, химический состав и агрегатное состояние земной коры, мантии и ядра; экзогенные и эндогенные геологические процессы, основные структуры земной коры, общую стратиграфическую и геохронологическую шкалы, классификации минералов и горных пород, петрографический кодекс, виды, масштабы, условные знаки геологических карт, правила оформления чертежей для целей геологоразведочных работ, основные понятия и методы построения изображений на плоскости,

уметь:

диагностировать минералы и горные породы, читать геологическую карту, строить геологические разрезы и структурные карты, определять элементы залегания пласта горным компасом; определять элементы симметрии минералов, пользоваться справочной литературой.

владеть:

терминами, характеризующими особенности геологической деятельности экзогенных и эндогенных процессов, современными классификациями минералов и горных пород, знаниями о геологии как единой науке о Земле и земной коре, способностью различать природу геологических процессов, преобразующих лик Земли; стандартными методами построения схем, планов, карт, разрезов, единицами общей стратиграфической шкалы при построении разрезов; навыками определения элементов симметрии; навыками выявления взаимосвязей между условиями образования пород и их вещественным составом, текстурно-структурными особенностями.

5. Общая трудоёмкость дисциплины составляет для очной формы обучения 216 часов (6 зач. ед.), из них аудиторные занятия – 105 часов, самостоятельная работа – 111 часов

6. Вид промежуточной аттестации: экзамен – 1,2 семестр

7. Рабочую программу разработал Т.А.Фарносова, старший преподаватель

Заведующий кафедрой ГНГ  А.В.Курчиков