

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины «Б1.В.01.02 Геология»
направления подготовки бакалавров 08.03.01 «Строительство»

профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство» программа подготовки – бакалавриат

Цель дисциплины - изучение основных теоретических знаний по общей геологии, грунтоведению, инженерной геодинамике, методам инженерно-геологических изысканий.

Задачи дисциплины: познание основных методов геологических исследований; изучение вещественного состава и строения Земли, ее внутренних оболочек и, главным образом, земной коры; знакомство с главнейшими эндогенными и экзогенными геологическими процессами; изучение главных породообразующих минералов и горных пород земной коры; изучение приемов чтения геологических карт с различными типами залегания горных пород и построения геологических разрезов.

Основные блоки и темы дисциплины: Понятие о науке геологии. Эволюция представлений о геологических процессах на Земле. Связь геологии с другими науками. Общие сведения о строении и вещественном составе Земли. Земля в космическом пространстве. Строение и состав Земли. Возраст горных пород и геологическое время. Геохронологическая шкала.

Основные этапы развития Земли. Геологическая деятельность факторов внешней динамики Земли. Геологическая деятельность факторов внутренней динамики Земли. Почвообразующие горные породы на территории России; формы залегания горных пород. Минералы и горные породы. Минералогический и гранулометрический состав почв и почвообразующих пород. Основные типы горных пород.

Основные свойства минералов. Методы их определения; классификация минералов и их характеристика. Атмосфера, гидросфера, виды выветривания. Геологическая деятельность ветра. Основные тектонические структуры. Тектоника литосферных плит - современная геологическая теория. Геологическая деятельность подземных вод. Магматизм и магматические горные породы.

Осадочные горные породы и их происхождение. Метаморфизм и метаморфические горные породы, их происхождение.

Карст. Склоновые процессы. Геологическая деятельность снега и льда. Геологические процессы в криолитозоне. Учебная дисциплина «Геология» входит в перечень курсов вариативной части ОП.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями: Профессиональные компетенции: ПКУВ-5.1 Выбор исходной информации

и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПКУВ-5.2 Выбор организационно технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;

ПКУВ-5.3 Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;

ПКУВ-5.4 Определение потребности строительного производства в материально технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства;

ПКУВ-5.5 Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: общепрофессиональные теоретические основы структурной геологии и геокартирования: формы залегания осадочных, магматических и метаморфических пород, тектонических нарушений, несогласных залеганий, а также основных методах геологической съёмки и приёмов чтения геологических карт, составления стратиграфических колонок, разрезов, описания геологического строения отдельных участков и районов; уметь: использовать знания фундаментальных геологических и инженерно геологических наук в будущей профессиональной деятельности, ориентироваться в популярной и учебной геологической литературе; использовать знания в области общей геологии, геофизики, геохимии, гидрogeологии для решения практических и научно исследовательских задач; анализировать и применять на практике получаемую геологическую и инженерно-геологическую информацию. Владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области геологии, общепринятой геологической терминологией, приёмами диагностики для определения горных пород; методами изучения физико-химических, водных и механических свойств горных пород; навыками работы с разными типами инженерно – геологических карт, геологических разрезов и стратиграфических колонок, навыками прогнозной оценки изменения свойств горных пород в результате антропогенного воздействия с целью грамотного понимания геологических обстановок и геоэкологических условий отдельных геологических структур и участков земной коры; основными принципами классификации магматических, метаморфических и осадочных горных пород; навыками прогноза опасных геологических процессов и явлений.

Дисциплина «Б1.В.01.02 Геология» изучается посредством лекций, все разделы программы закреплены лабораторными занятиями, самостоятельной работой над учебной и научно-технической литературой и завершается зачетом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72_ часа, 2 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: зачет

Преподаватель

Синельникова И.Е.

Зав. выпускающей кафедрой

З.А. Меретуков

