

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)
Основы инженерной геологии
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Инженерной геологии
Учебный план	s210502_23_MG23.plx Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	канд. геол.-минерал. наук, ДекФак., Невечера Вадим Вадимович; преподаватель, Суслин Илья Романович
Семестр(ы) изучения	4;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	ознакомление студентов с предметом научной дисциплины «Основы инженерной геологии», с последовательностью развития идей и методов инженерной геологии, содержанием главных направлений инженерной геологии, освещение современных теоретических основ и прикладных задач инженерной геологии с теоретическими основами и практическими навыками грунтоведения, экзогеодинамики, региональной инженерной геологии, требуемых для проектирования и строительства сооружений; решения экологических задач:
1.2	закрепление представлений о геологической среде, принципах методологии и прогнозировании в инженерной геологии, системном подходе в инженерной геологии; понятий о природно-технических системах (ПТС) разного уровня.
1.3	обучение приемам характеристики инженерно-геологических условий; формулированию задач инженерно-геологических работ для разных видов хозяйственной деятельности; методике построения инженерно-геологических карт, разрезов; методу выделения однородных геологических и инженерно-геологических тел любых генетических типов; методам выявления и оценки опасности экзогенных геологических процессов.
1.4	формирование у студентов представления об инженерно-геологической деятельности, о том месте, которое занимает инженерная геология в народном хозяйстве в решении важнейших народно-хозяйственных, в том числе, общечеловеческих проблем, таких как экологическая.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Механика
2.1.2	Основы палеонтологии и общая стратиграфия
2.1.3	Структурная геология
2.1.4	Общая геология
2.1.5	Основы геодезии и топографии
2.1.6	Начертательная геометрия и компьютерная инженерно-геологическая графика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве

Знать:

основные задачи научных исследований и проблем инженерной геологии

фундаментальные и прикладные задачи научных исследований и решения фундаментальных проблем инженерной геологии

-

Уметь:

использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения задач научных исследований с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта

профессионально использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения задач научных исследований с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта

-

Владеть:

навыками самостоятельной работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками применения информационных технологий

технологией самостоятельной работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками применения информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта

-

ОПК-5: Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве

Знать:

основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками, стереографические и наглядные проекции

методы геодезических исследований, способы составления топографических карт и планов, GPS технологию топографической привязки, правила оформления чертежей для целей геологоразведочных работ

-
Уметь:
использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети
осуществлять привязку наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
-
Владеть:
методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией
методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией и использовать GPS навигацию и геодезические приборы
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
основные задачи научных исследований и проблем инженерной геологии
основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками, стереографические и наглядные проекции
3.2 Уметь:
использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения задач научных исследований с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта
использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети
3.3 Владеть:
навыками самостоятельной работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками применения информационных технологий
методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией