

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Геология

08.03.01-Строительство

(код направления (специальности) подготовки)

4

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины Геология является разъяснить студентам роль и задачи строительства, перспективы его дальнейшего развития, помочь в освоении основных курсов специальных дисциплин.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Геология относится к обязательной части.

Пререквизиты дисциплины: Астрономия. География. Химия. Физика.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ОПК-5	Частичное	Уметь: Определить состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей. Выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве, выбирать способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства. Выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства. Оформлять и представлять результаты инженерных изысканий. Владеть: Методикой выбора состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей. Методикой выполнения инженерногеологических изысканий для строительства. Методикой выполнения основных операций инженерногеологических изысканий для строительства. Методикой обработки результатов инженерных изысканий. Методикой выполнения расчетов для обработки результатов инженерных изысканий. Навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий Знать: Состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей. Требования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве. Способы выполнения инженерно-

		геологических изысканий для строительства, способы обработки результатов инженерных изысканий. Виды расчетов, требуемых для обработки результатов инженерных изысканий. Правила оформления и представления результатов инженерных изысканий.
ПК-2	Частичное	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отличить основные виды горных пород друг от друга. определить скорость и направление движения грунтовых вод, на основании существующих норм и правил строить карты гидроизогипс и разбираться в них, на основании существующих норм и правил строить геологические разрезы и разбираться в них и определять возможность дальнейшего строительства <p>Владеть:</p> <p>знаниями для принятия решений по возможному строительству</p> <p>Знать:</p> <p>Методы и средства проведения инженерногеологических изысканий для строительства. Делать заключения о возможности реализации строительных проектов на основании инженерно-геологических данных.</p>

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Раздел 1. Основы геологии. Происхождение, форма и строение Земли.

Тема 1 Основные теории происхождения Солнечной системы. Основные современные параметры земли.

Тема 2 Внутреннее и внешнее строение Земли.

Тема 3. Геохронология.

Раздел 2 Минералы и горные породы

Тема 1 Минералогия. Основные свойства минералов. Классификация минералов по химическому составу.

Тема 2. Петрография. Основные свойства и классификация горных пород.

Тема 3. Формирование магматических горных пород.

Тема 4. Формирование метаморфических горных пород.

Тема 5. Образование осадочных горных пород.

Тема 6. Строительные аспекты горной породы .

Раздел 3 Основы гидрогеологии.

Тема 1. Происхождение и виды воды в грунте.

Тема 2. Свойства подземных вод.

Тема 3. Назначение и построение карты гидроизогипс и гидроизобат.

Тема 4. Коэффициент фильтрации и методы его определения.

Тема 5. Подтопление. Дренаж.

Раздел 4 Геологические процессы поверхности Земли.

Тема 1. Классификация геологических процессов. Внешние геологические процессы.

Тема 2. Геологическая деятельность ветра.

Тема 3. Геологическая деятельность текучей воды.

Тема 5. Геологическая деятельность подземных вод.

Тема 6. Геологическая деятельность ледников.

Тема 7. Геологическая деятельность рек, озер и морей.

Тема 8. Геологическая деятельность живых организмов.

Тема 9. Влияния геологических процессов на строительную среду.

