

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная геология»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Теплогазоснабжение и вентиляция

Общий объем дисциплины – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-2: способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;
- ПК-2: владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;
- ПК-4: способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Инженерная геология» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 1.

1. Основные сведения о геологии. Инженерная геология как наука, выявляющая естественнонаучную сущность проблем профессиональной деятельности. Основные сведения о геологии. Инженерная геология как наука. Гидрогеология. Грунтоведение. Геодинамика. Региональная инженерная геология. Происхождение и строение Земли. Возраст горных пород. Температурный режим Земли. Минералы и горные породы..

2. Геологическая хронология Земной коры. Процессы внутренней и внешней динамики Земли, выявляющие естественнонаучную сущность проблем профессиональной деятельности. Геологическая хронология Земной коры. Шкала геологического времени Земли. Процессы внутренней и внешней динамики Земли. Тектонические процессы Типы дислокаций. Значения тектонических условий для строительства..

3. Сейсмические явления. Рельеф поверхности Земной коры. Геоморфология и инженерная геология, выявляющие естественнонаучную сущность проблем профессиональной деятельности. Сейсмические явления. Землетрясения, моретрясение. Сейсмические волны и оценка силы землетрясений. Сейсмические районы территории России. Строительство в сейсмических районах. Рельеф поверхности Земной коры. Геоморфология и инженерная геология..

4. Общие сведения и классификация грунтов, выявляющие естественнонаучную сущность проблем профессиональной деятельности. Общие сведения и классификация грунтов. Основные категории состава, строения и состояния грунтов различного генезиса..

5. Общие сведения о подземных водах. Происхождение и классификация подземных вод, выявляющие естественнонаучную сущность проблем профессиональной деятельности. Общие сведения о подземных водах. Происхождение и классификация подземных вод. Их свойства и состав. Движение и режим подземных вод. Закон Дарси. Приток к совершенному водозабору. Меры борьбы с загрязнением подземных вод..

6. Геологические процессы на земной поверхности, выявляющие естественнонаучную сущность проблем профессиональной деятельности. Геологические процессы на земной поверхности. Процессы выветривания. Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность атмосферных осадков. Геологическая деятельность рек, морей, в озерах, водохранилищах, болотах. Геологическая деятельность ледников. Движение горных пород на склонах рельефа местности. Суффозионные и карстовые процессы. Плывуны..

7. Просадочные явления в лессовых породах. Строительство на лессовых просадочных

грунтах, в том числе владение методами проведения инженерных изысканий и способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. Просадочные явления в лессовых породах. Строительство на лессовых просадочных грунтах..

8. Инженерно-геологические работы для строительства зданий и сооружений. Инженерно-геологические карты и разрезы. Охрана природной среды, в том числе владение методами проведения инженерных изысканий и способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. Инженерно-геологические работы для строительства зданий и сооружений. Инженерно-геологические исследования для строительства. Инженерно-геологические карты и разрезы. Охрана природной среды, как общечеловеческая задача. Задачи строителей по охране природной среды..

Разработал:
доцент
кафедры ОФИГиГ
Проверил:
Декан СТФ

Л.Н. Амосова

И.В. Харламов