

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная геология»

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

**Направленность (профиль):** Промышленное и гражданское строительство

**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. Технология проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием..** 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