

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 очно - заочная. Семестр 2.

1. «Инженерная геология и гидрогеология» и их связь с другими

дисциплинами, направленными на решение естественнонаучных задач, возникающих в процессе профессиональной деятельности. Методы проведения инженерных изысканий.. Состав курса «Инженерная геология» и его связь с другими дисциплинами. Основные понятия и определения. Задачи, проблемы. Грунтоведение, геодинамика. Происхождение и строение Земли. Температурный режим Земли. Минералы и горные породы..

2. Естественнонаучная сущность проблем решаемых с помощью знаний о геологической хронологии Земной коры.. Шкала геологического времени Земли. Движения Земной коры. Современная теория тектоники плит. Тектонические движения. Типы дислокаций. Значения тектонических условий для строительства..

3. Учет особенностей проектирования зданий и сооружений в сейсмоактивных районах в соответствии с техническим заданием.. 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, как фактор необходимый для успешного участия в проектировании объектов профессиональной деятельности.. Основные понятия генетического грунтоведения. Основные категории состава, грунтов..

5. Общие сведения о подземных водах. Определение состава и свойств подземных вод при инженерно-гидрологических изысканиях.. 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. Естественнонаучная сущность проблем, возникающих на территориях строительства подверженных различным геологическим процессам и явлениям.. 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. Учет явления просадки при проектировании объектов профессиональной деятельности.. Строительство на лессовых просадочных грунтах..

8. Методы проведения инженерных изысканий. Инженерно-геологические работы для

строительства зданий и сооружений.. Инженерно-геологические исследования для строительства. Инженерно-геологические карты и разрезы. Охрана природной среды. Задачи строителей по охране природной среды.

Разработал:
доцент
кафедры ОФИГиГ
Проверил:
Декан СТФ

М.А. Осипова

И.В. Харламов