

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная геология и экология»

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

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- УК-8.1: Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека;
- УК-8.2: Выбирает правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения;
- ОПК-1.2: Применяет теоретические и практические основы естественных и технических наук для решения задач профессиональной деятельности;
- ОПК-5.2: Выбор способа выполнения инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий для строительства;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Инженерная геология и экология» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 1.

1. Основы общей и инженерной геологии.

Решение задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук.. Объекты инженерной геологии, связь со смежными науками. Строение Земли, ее геосферы. Тепловой режим Земли. Геохронология.

Решение задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.

2. Минералы и горные породы.

Решение задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук.. Основные пороодообразующие минералы. Химический состав и физические свойства минералов. Классификация минералов. Классификация горных пород. Магматические горные породы. Образование осадочных пород. Метаморфические породы.

3. Геологические процессы.

Решение задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук.. Классификация геологических процессов. Геологическая деятельность ветра.

Геологическая деятельность текучей воды. Движение горных пород на склонах. Тектонические движения земной коры, дислокации: складчатые и разрывные

движения. Сейсмические явления: землетрясения, вулканизм. Геологическая деятельность ледников. Геологическая деятельность рек, озер и морей.

Создание и поддержка безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

4. Подземные воды.

Решение задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук.. Происхождение подземных вод. Водные свойства грунтов. Состав и физические свойства вод.. Классификация подземных вод по условиям залегания. Движение вод. Режим и баланс. Карты гидроизогипс и гидроизобат. Коэффициент фильтрации. Дренаж.

5. Инженерные изыскания.

Инженерные изыскания, необходимые для строительства и реконструкции объектов строительства .. Организация методы изысканий. Инженерно–геологическая съемка. Буровые разведочные работы. Геофизические методы. Отчет о геологических изысканиях. Геологические

карты и разрезы. Участие в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства с учетом сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества..

Разработал:
старший преподаватель
кафедры СиМ

Н.В. Гейко

Проверил:
Декан ТФ

А.В. Сорокин