АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«ПОЧВОВЕДЕНИЕ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ»

Направление подготовки – 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Кадастр недвижимости»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Почвоведение и инженерная геология» (Б1.Б.10) относится к базовой части и является обязательной для обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Почвоведение и инженерная геология» является приобретение теоретических знаний о геологической среде, об условиях ее формирования и закономерностях изменения под влиянием различных техногенных воздействий.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

- изучение состава, механизмов образования и форм залегания важнейших генетических типов горных пород;

- изучение особенностей залегания, распространения и движения подземных вод, их роли в формировании инженерно-геологических условий территорий;

- исследование основных физических, водных и механических свойств горных пород и почв.

- знакомство с важнейшими эндогенными и экзогенными геологическими процессами;

- выявление механизмов возникновения разнообразных типов почв, в связи с особенностями состава и состояния материнских пород, климатическими и геоморфологическими условиями, растительностью и др., изучение формирования состава, состояния и свойств генетических горизонтов почвенного профиля.

- знакомство с основами инженерно-геологических изысканий для промышленных и гражданских сооружений.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-2.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

- состав окружающей среды: гидросферы, атмосферы, почвы и грунтов, законы взаимодействия живого и неживого в экосистемах, а также законы взаимодействия между гидро-, атмо-, лито- и техносферами;

- законы геологии, гидрогеологии, генезис и классификацию пород и грунтов, иметь представление об инженерно-геологических изысканиях;

- основные компоненты инженерно-геологических условий территорий строительства сооружений;

- задачи инженерно-геологических изысканий и методы их решения;

- факторы почвообразования, почвенные режимы и почвообразовательные процессы.

**УМЕТЬ**:

- ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;

- проводить почвенно-экологическое обследование и использовать его результаты;

- распознавать элементы экосистемы на топопланах, профилях и разрезах, районировать территорию по экологическим условиям, оценивать изменения окружающей среды под воздействием строительства.

**ВЛАДЕТЬ**:

- понятийно-терминологическим аппаратом в области почвоведения и инженерной геологии;

- методами изучения физико-химических, водных и механических свойств горных пород и почв;

- навыками прогнозной оценки изменения свойств горных пород в результате антропогенного воздействия;

- навыками прогноза опасных геологических процессов и явлений;

- навыками прогнозной оценки изменения режимов и свойств почв.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Введение. Общие сведения о строении и вещественном составе Земли.

Минералы и горные породы: условия их образования, классификации, свойства.

Основы гидрогеологии: подземные воды, их классификации, особенности формирования, движения и состав.

Геологическое время и геохронологическая шкала. Эндогенные и экзогенные геологические процессы.

Основные понятия и теория инженерно-геологических изысканий.

Факторы почвообразования и их роль в формировании фазового состава почв.

Физические, водные и механические свойства почв.

Плодородие, рациональное использование и охрана почв.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 40 час.

контроль – 36 час.

Форма контроля знаний – экзамен