

Цель дисциплины: формирование у обучающихся системы базовых знаний о почве и почвенном покрове, умений и навыков комплексного исследования почв и инженерно-геологических условий и процессов природных и антропогенных ландшафтов.

Задачи дисциплины: освоение теоретических и методологических положений современной географии в области учения о почвах, почвенного покрова и инженерно-геологических условиях и процессах, усвоения знаний, умений и навыков проведения полевых и камеральных почвенных и инженерно-геологических исследований, раскрытие важной незаменимой экологической роли почвы в биосфере.

Основные блоки и темы дисциплины:

1. Общие сведения о строении и вещественном составе Земли.
2. Взаимодействие геологической среды и инженерных сооружений.
3. Основные понятия и теория инженерно-геологических исследований.
4. Почвообразующие горные породы на территории России.
5. Выветривание горных пород.
6. Минералогический и гранулометрический состав почв и почвообразующих пород.
7. Общая схема почвообразовательного процесса и формирование почвенного профиля.
8. Морфологические признаки почв.
9. Факторы почвообразования.
10. Физические и физико-механические свойства почв. Структура почвы.
11. Происхождение и состав минеральной части почв.
12. Происхождение органического вещества почвы, концепции процесса гумификации.
13. Состав и свойства органической части почвы.
14. Поглотительная способность почв.
15. Почвенно-поглощающий комплекс.
16. Природа почвенной кислотности и щелочности;
17. Почвенный раствор.
18. Классификация, таксономия и номенклатура почв.
19. Закономерности географического распространения почв.

Учебная дисциплина «Б1.Б.09 Почвоведение и инженерная геология» входит в перечень обязательных дисциплин базовой части ОП.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

Общепрофессиональные компетенции:

- способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2).

Аннотация

Профессиональные компетенции:

- способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее ГИС и ЗИС) (ПК -8).
 - способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости (ПК -11).

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

Знать: строение Земли и литосферы, классификацию минералов и горных пород, происхождение состав и свойства почв, характеристику почвенного покрова природных зон, мероприятия по повышению плодородия и охране почв; происхождение и классификацию рельефа, химический состав и свойства минералов, входящих в почву; технологии сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей кадастра и мониторинга земель; современные средства и методы полевых геодезических измерений и способы их обработки с применением компьютерных технологий.

Уметь: давать полную характеристику минералам и почвообразующим горным породам, описывать почвенные монолиты по морфологическим признакам, проводить диагностику почв по результатам химических анализов, составлять геологические профили; использовать современные географические и земельно-информационные системы.

Владеть: методами работы с геохронологическими таблицами, геологическими картами; методами работы с материалами почвенных исследований в землеустройстве, с почвенными картами.

Дисциплина «Почвоведение и инженерная геология» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научной литературой и завершается сдачей зачета и экзамена.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов, 6 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Разработчик:

канд. с. - х. наук, доцент

И.Р. Тлецерук

Зав. выпускающей кафедрой

И.А. Астахова

