

Б1.Б.15 Почвоведение с основами геологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. час.).

Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование представлений, знаний и умений о строении, составе и рельефе Земли, геологических процессах.

Задачи дисциплины:

- строение, состав и свойства земной коры и отдельных ее компонентов;
- геологические процессы, формирующие и изменяющие ландшафты;
- основы геоморфологии;
- приемы составления и анализа геоморфологической и геологических карт.

Краткое содержание дисциплины. Геология, ее составные части, задачи, значение. Геосферы Земли. Состав земной коры и подземных вод. Земля и земная кора, основные особенности строения. Минеральный состав Земли и земной коры. Петрографический и литологический состав земной коры. Гидрология и гидрогеология. Экзогенные и эндогенные геологические процессы. Геологическое время и возраст. Структуры земной коры. Морфология, генезис, возраст рельефа. Геологические карты - источник информации о ландшафтах. Общая схема почвообразовательного процесса. Гранулометрический и химический состав почв. Органическое вещество почвы. Ферментативная активность и аллелопатические свойства почв. Поглощительная способность почв. Структура и общие физические свойства почв. Водные свойства и водный режим. Воздушные свойства и воздушный режим почв. Тепловые свойства и тепловой режим почв. Радиоактивные и магнитные свойства почв. Плодородие почв. Радиоактивные и магнитные свойства почв. Генезис и классификация почв. Почвы таежно-лесной зоны. Серые лесные почвы. Бурые лесные почвы. Черноземные почвы лесостепной и степной зон. Солончаки, солонцы и солоды. Почвы сухих степей. Почвы предгорно-пустынно-степной зоны. Почвы пойм. Почвы горных областей. Почвенный покров Зауралья. Эрозия почв. Земельные ресурсы России, их использование. Почвенные карты и картограммы. Качественная оценка почв, классификация и типология земель.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2);

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные и семинарские занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: экзамен.