

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.27 «Почвоведение»

Цель дисциплины – является изучение почвы как важнейшего представителя голоценовых отложений, являющегося составным компонентом геологической среды, отдельных ландшафтов.

Задачи дисциплины:

- 1) Сформировать у студентов представления о строении, составе, свойствах и географическом распространении разных типов почв;
- 2) Выявить особенности и закономерности происхождения, развития, почв отдельных природных зон и районов;
- 3) Рассмотреть способы рационального использования и защиты почв, как важнейшего компонента геологической среды.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач	ОПК-1.1. Знает основные понятия и закономерности дисциплин естественно-научного и математического циклов. ОПК-1.2. Умеет применять закономерности дисциплин естественно-научного и математического циклов для решения профессиональных задач в области геологии. ОПК-1.3. Владеет способностью применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач в области геологии.

Содержание разделов дисциплины «Почвоведение»

Раздел 1. Почвенный покров – как представитель голоценовых отложений.

Предмет и задачи курса. Место и функции почвы в геологической среде. Почва как компонент антропогенных ландшафтов. Методы почвоведения и геологии. История развития почвоведения и геологических наук. Почвенный покров как важнейший представитель голоценовых отложений. Методы исследования в почвоведении - профильный, морфологический, сравнительно-исторический, метод почвенных ключей, метод почвенных монолитов, метод почвенных лизиметров, аэрокосмические методы, радиоизотопный метод.

Раздел 2. Теоретические основы и систематика почв.

Понятие о почве. Морфология почв. Почвенные профили. Структурность почвы. Новообразования и включения. Геология и почвообразовательный процесс. Развитие и эволюция почвообразования. Осадочные горные породы и их роль в формировании почвы.

Понятие о систематике почв. Разделы систематики почв. Таксономия почв. Понятие о таксономических единицах. Тип почв как опорная таксономическая единица систематики почв. Таксономические единицы подтипового уровня: подтип, род, вид, подвида, разновидность, разряд, подразряд. Таксономические единицы зарубежных почвенных школ. Номенклатура почв. Теоретическое и практическое значение номенклатуры почв. Диагностика почв. Принципы диагностики почв: профильный метод, комплексный подход, сравнительно-географический анализ, оценка режимов почвообразования. Диагностические горизонты почв.

Раздел 3. Факторы почвообразования.

Растительный покров, климат, материнская порода, рельеф как важнейшие факторы почвообразования. Почвообразующие породы, география почвообразующих пород. Влияние пород на гранулометрический и минералогический состав, направление и скорость почвообразования, свойства почв, плодородие. Влияние хозяйственной деятельности человека на почвообразование. Зональность почвенного покрова. Вертикальная зональность почв. Общая схема почвообразования и его стадийность. Вынос и аккумуляция при почвообразовании. Элементарные почвенные процессы. Тип почвообразования. Возраст почвообразования. Гетерогенность и полигенетичность почв. Биогеохимия и режимы почвообразования. Большой геологический круговорот веществ. Выветривание горных пород и денудация суши. Малый биологический круговорот веществ. Миграционные потоки элементов.

Раздел 4. Состав и свойства почв.

Химический и минералогический состав почв. Органическое вещество почвы. Типы органических соединений. Минеральная часть почвы. Макро- и микроэлементы питания растений. Гранулометрический состав. Физические свойства почв. Морфологическое строение, классификация, свойства. Тепловые, воздушные, водные свойства. Плодородие. Виды, способы воспроизводства. Методы регулирования свойств почв. Мелиорация.

Раздел 5. Классификации и закономерности географического распространения почв.

Различные подходы к классификации почв. Принципы построения почвенных классификаций. Общие и прикладные классификации почв. Базовая классификация почв. Современное состояние и проблемы классификации почв.

Основные закономерности географического распространения почв. Почвенный покров РФ. Основные типы почв природных зон России и особенности их хозяйственного использования. Основные типы почв Дальневосточного района. Охрана и рациональное использование почв.