

ПОЧВОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ГЕОЛОГИИ

1. Цель освоения дисциплины

Выработать и закрепить умения анализировать различные свойства и качества почв, сочетание которых формирует разнообразие почвенного покрова земли. Привить навыки самостоятельной работы с различными источниками информации. Ознакомиться с полевыми методами исследования почв.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Почвоведение с основами геологии» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Почвоведение с основами геологии» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Ботаника», «Введение в ландшафтную архитектуру и основы композиции», «Геодезия», «Ландшафтное проектирование», «Математика и математическая статистика», прохождения практики «Учебная практика: ознакомительная (ботаника и геодезия)». Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Агрохимия», «Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры», «Гидротехнические мелиорации объектов ландшафтного строительства», «Гидротехнические сооружения в ландшафтной архитектуре», «Декоративная дендрология», «Декоративное растениеводство», «Дендрометрия», «Древоводство», «Защита растений», «Инженерная подготовка территории», «Информационные технологии в ландшафтном проектировании», «Ландшафтное проектирование», «Ландшафтное проектирование на основе геоинформационных технологий», «Мелиорации ландшафтов», «Основы лесопаркового хозяйства», «Рекультивация ландшафтов», «Благоустройство городских территорий», «Бюджетирование», «Газоведение», «Градостроительное законодательство и экологическое право», «Градостроительство с основами архитектуры», «Ландшафтная архитектура (современные проблемы)», «Малые архитектурные формы», «Машины и механизмы в ландшафтном строительстве», «Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Озеленение интерьеров», «Организация и планирование производства работ на объектах ландшафтного строительства», «Правовые основы природопользования и охрана окружающей среды», «Предпроектный анализ объектов ландшафтной архитектуры», «Региональные основы ландшафтного проектирования», «Реконструкция объектов ландшафтной архитектуры», «Социально-культурные и психологические основы формирования ландшафтной среды», «Строительное дело: материалы, изделия и конструкции», «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры», «Урбоэкология и мониторинг», «Физиология и биотехнологии растений», «Фитоценология и география растений», «Цветочное оформление», прохождения практик «Производственная практика: Исполнительская (проектно-конструкторская)», «Производственная практика: Технологическая», «Производственная практика: научно-исследовательская работа», «Производственная практика: преддипломная», «Учебная практика: ознакомительная (почвоведение, цветоводство и защита растений)», «Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая)».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- способен проводить предпроектные исследования и осуществлять подготовку данных для

- разработки разделов проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры (ПКО-1);
- способен разрабатывать компоненты проектно-сметной документации, выполнять входной контроль проектной документации по объекту благоустройства и озеленения и составлять на её основе технические задания на выполнение работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры (ПКО-3);
 - способен проводить мониторинг состояния и инвентаризационный учёт объектов ландшафтной архитектуры, элементов их благоустройства и озеленения (ПКР-1);
 - способен реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях открытого и закрытого грунта (ПКР-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- основные понятия о почве, почвообразовательном процессе и типах почвообразования;
- общие закономерности географии почв, почвенные карты мира, почвенно-географическое районирование; характеристику почв и почвенного покрова бореального суббореального, субтропического, тропического поясов, горных областей и речных долин; принципы рационального использования почв и способы защиты их от водной эрозии, дефляции и загрязнения;

уметь

- проводить анализы при изучении водно-физических и химических свойств почв; определять типы почв, согласно морфологическому описанию и с учетом факторов почвообразования;
- проводить картирование почвенного покрова; копать шурфы и описывать почвенные профили; отбирать почвенные образцы и изготавливать масштабные коробочные монолиты; прогнозировать и оценивать последствия антропогенной деятельности человека; давать количественную оценку опасности эрозии и загрязнения почвы; составлять схематические почвенные профили материков и их частей;

владеть

- методикой полевого описания факторов почвообразования (рельефа, почвообразующих пород, растительности) в объеме, необходимом для дальнейшего сравнительно-географического анализа; методикой полного полевого морфологического описания почвенных разрезов; научиться основным методам полевой диагностики почв на примере почв региона; приобрести навыки четкого документирования результатов полевых наблюдений (заполнение бланков описаний почвенных разрезов, записи в дневниках, схематические зарисовки и т. п.); получить навыки камеральной обработки собранных в поле материалов.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

- количество зачётных единиц – 3,
- общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 40 ч., СРС – 64 ч.),
- распределение по семестрам – 3,
- форма и место отчётности – аттестация с оценкой (3 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Почвоведение как наука. История развития почвоведения в России и за рубежом. Методы изучения почвы.

Определение понятия «почва». Почва — особое биокосное и естественно-историческое тело природы. Иерархические уровни структурной организации почвы как системы. Почва как зеркало ландшафта; почва как компонент биосреды. Экологическая роль почвы и экологическое значение изучения почвенного покрова Земли. История развития почвоведения в России и за рубежом. Методы изучения почвы. Значение Докучаевского почвоведения для физической географии. Место и значение курса географии почв в системе подготовки учителя географии.

Факторы почвообразования. Основы теории почвоведения. Факторы, энергетика, процессы. Типы почвообразования. Высокодисперсная часть и поглотительная способность почв. Почвообразовательный процесс. Общие особенности почвы как природного образования. Общая схема почвообразования и ее стадии. Факторы почвообразования, энергетика почвообразования. Почвенные процессы. Понятие о типах почвообразования. Эколого-географические закономерности распространения основных типов почвообразования. Понятие о поглотительной способности почв. Почвенные коллоиды, их происхождение, состав и свойства. Обменное поглощение коллоидов. Виды поглотительной способности. Почвенный поглощающий комплекс. Емкость поглощения. Экологическое значение высокодисперсной части почвы.

Классификация почв. Бонитет и оценка. География почв России и Земли. История классификационных подходов. Принципы генетической классификации почв. Система таксономических единиц в отечественном почвоведении: тип, подтип, род, вид, разновидность, разряд. Классификация почв за рубежом. Номенклатура и диагностика почв. Бонитировка и оценка почв. Почвенные карты мира. Почвенно-географическое районирование. Структура почвенного покрова Земли: мега-, макро-, мезо- и микроструктура. Вертикальная зональность. Почвы и почвенный покров полярного пояса. Почвы и почвенный покров суббореального пояса. Почвы и почвенный покров субтропического пояса.

6. Разработчик

Князев Юрий Петрович, кандидат географических наук, доцент кафедры географии и геоэкологии ФГБОУ ВО «ВГСПУ».