

ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ

1. Цель освоения дисциплины

Формирование представлений о почве как о структурной единице географической обочке, механизмах её развития, эволюции и пространственной неоднородности. 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 «География почв» относится к базовой части блока дисциплин.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Анатомия человека», «Ботаника», «География населения», «Геология», «Общая экономическая и социальная география», «Общее земледелие», «Педагогика», «Психология», «Теория и методика обучения биологии», «Теория и методика обучения географии», «Физиология растений», «Физиология человека и животных», «Физическая география России», «Физическая география материков и океанов», «Экономическая и социальная (общественная) география России», «Экономическая и социальная география зарубежных стран», прохождения практик «Производственная (исследовательская)», «Производственная (педагогическая) практика (преподавательская)», «Производственная (психолого-педагогическая)», «Производственная (тьюторская)», «Производственная практика (педагогическая) (адаптационная)», «Учебная (ознакомительная) практика по геологии и топографии», «Учебная практика (дальняя комплексная) выездная».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);
- способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- понятие о почве как природно-историческом биокосном теле и механизмах её развития, почвообразовательном процессе и типах почвообразования;
- особенности морфологии почв, почвенных профилей в конкретных природных обстановках;
- важнейшие физико-химические и биологические свойства почв;
- особенности морфологии почв, почвенных профилей в конкретных природных обстановках; основы почвенного картирования и географию почвенного покрова планеты;

уметь

- работать с почвенными методиками;
- работать с почвенными профилями и составлять почвенные картосхемы; проводить сравнительный анализ морфологии почвенных профилей;
- определять гранулометрические, физико-химические и биологические свойства почв;

– проводить сравнительный анализ морфологии почвенных профилей; читать почвенные карты; работать с почвенными профилями и составлять почвенные картосхемы;

владеть

- методикой научного исследования; методикой организации научной информации; методикой представления и интерпретации научной информации;
- способами составления почвенных картосхем и профилей;
- методикой полевого описания факторов почвообразования (рельефа, почвообразующих пород, растительности) в объеме, необходимом для дальнейшего сравнительно-географического анализа; методикой полного полевого морфологического описания почвенных разрезов; приобрести навыки четкого документирования результатов полевых наблюдений (заполнение бланков описаний почвенных разрезов, записи в дневниках, схематические зарисовки и т. п.);
- навыками полевых и камеральных исследований;
- методикой представления и интерпретации научной информации.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 28 ч., СРС – 40 ч.),

распределение по семестрам – 1,

форма и место отчётности – аттестация с оценкой (1 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Почвоведение как наука. История развития. Методы изучения почвы. Факторы и типы почвообразования. Основы теории почвоведения..

Понятие о почве как биокосном природно-историческом теле. Глобальные функции почвы. Почва как сложная четырехфазная система. Краткая история почвоведения. Роль рельефа, климата, поверхностных и подземных вод, живых организмов и человека как факторов почвообразования. Иерархические уровни структурной организации почвы. Почва как зеркало ландшафта; почва как компонент биосреды. Экологическая роль почвы. История развития почвоведения. Методы изучения. Почвообразовательный процесс. Общая схема почвообразования и ее стадии. Факторы почвообразования, энергетика почвообразования. Почвенные процессы. Понятие о типах почвообразования. Понятие о поглотительной способности почв. Почвенные коллоиды, их происхождение, состав и свойства. Виды поглотительной способности. Почвенный поглощающий комплекс. Емкость поглощения. Экологическое значение высокодисперсной части почвы.

Понятие о почвенном профиле и механизмах его дифференциации.

Почвенный профиль и морфология почв. Понятие о почвенном профиле. Мощность почв. Генетические горизонты. Автоморфный и гидроморфный типы почвенного профиля и их формирование. Номенклатура почвенных горизонтов. Макро- и микроморфологические признаки почв: цвет, сложение, структура, новообразования, включения, агрегаты. Генетический анализ почвенного профиля. Основные типы почвообразования и особенности строения соответствующих типов почвенных профилей. Эколого-географические закономерности распространения основных типов почвообразования. История классификационных подходов. Принципы генетической классификации почв. Система таксономических единиц в почвоведении. Номенклатура и диагностика почв. Бонитировка и оценка почв. Почвенные карты мира. Почвенно-географическое районирование.

Свойства почвы. Классификация и оценка почв..

Органическое вещество почвы. Формы органического вещества почв. Почвенный гумус,

строение и теории образования. Гумусовые кислоты и их географическое распространение. Запасы гумуса в почвах. Роль органического вещества в почвообразовании, плодородии и питании растений. Поглощительная способность почвы и её виды. Почвенные коллоиды, их состав и свойства. Почвенный поглощающий комплекс. Жидкая фаза почвы. Водные свойства почв. Водный режим и его типы. Влагоёмкость почв и её типы. Экологическое значение почвенной воды. Газовая фаза почвы. Почвенный воздух. Формирование газового состава почвы. Воздушно-физические свойства почвы. Окислительно-восстановительные процессы в почве. Реакция почвенного раствора. Физико-механические и тепловые свойства почвы. Общие физические свойства: плотность, пористость, физико-механические и тепловые свойства почв. Радиоактивность почвы. 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 тропического и экваториального поясов.

География почв и почвенно-географические зоны.

Общие закономерности географии почв. Почвенные карты мира. Почвенно-географическое районирование. Структура почвенного покрова Земли. Вертикальная поясность почвы. Почвы и почвенный покров географических поясов и зон: полярных, бореальных, суббореальных, субтропических, тропических и экваториальной зон. Почвы горных областей. Почвы и почвенный покров речных долин. Пески и песчаные почвы.

6. Разработчик

Дедова Ирина Сергеевна, кандидат географических наук, доцент кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии ФГБОУ ВО "ВГСПУ",
Князев Юрий Петрович, кандидат географических наук, доцент кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии ФГБОУ ВО «ВГСПУ».