

Аннотация дисциплины Б1.В.23 Почвоведение

1 Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины:

1) изучение почвы как самостоятельного естественноисторического тела, представляющего собой составной компонент биосферы, отдельных ландшафтов и экосистем;

2) формирование у студентов знаний о свойствах почвы, ее образовании и эволюции.

Задачи дисциплины:

1) изучить теорию генезиса почв, их состав и свойства, классификацию и географию почв;

2) структурировать информацию об экологических свойствах, плодородии, деградации, охране и рациональному использованию почв;

3) показать взаимосвязь и взаимообусловленность проблем решаемых почвоведением;

4) обучить студентов методике профессиональной оценки результатов воздействия на почву;

5) формировать знания, умения и навыки, необходимые для выполнения НИР по изучению свойств почв, а также к практической деятельности в области экологии и оптимизации природопользования.

2 Формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Изучение дисциплины «Почвоведение» направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Общая биология»:

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-10	способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы	знать: роль экологических факторов в почвообразовании; состав, свойства, зональные типы и классификацию почв, причины деградации почв, основы охраны и рационального использования почв; уметь: провести квалифицированную оценку результатов воздействия экологических факторов на почву; пользоваться экспериментальными методами; владеть: навыками комплексного подхода к оценке процессов в почве, практическими навыками по проведению экспериментальных работ
ПК-1	способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных	знать: основополагающие процессы, повышающие плодородие на различных почвах; роль почвенного покрова как компонента экосистем; связь неоднородности почв с

	биологических работ	биоразнообразием; плодородие почв и продуктивность биоценозов; экологические функции почвы. уметь: устанавливать причинно-следственные связи явлений в системе «почва – растение – почва»; понимать роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом; использовать технологии установления структуры почвы; владеть: приемами комплексного подхода к оценке процессов в почве; проведения квалификационной оценки результатов воздействия на почву с целью разработки мероприятий для обеспечения плодородия почв; приемами закладки и оценки почвенных шурфов, установления границ фаций; характеризовать фациальную структуру и свойства фаций
--	---------------------	--

3 Основные разделы дисциплины

- Тема 1. История развития учения о почве. Выветривание и почвообразование
- Тема 2. Морфология почв. Твёрдая фаза почвы. Физические свойства почв
- Тема 3. Органическое вещество почвы. Жидкая фаза почвы. Водные свойства почв
- Тема 4. Почвенный раствор. Кислотность и щёлочность почв. Газовая фаза почв. Тепловые свойства и тепловой режим
- Тема 5. Биологическая фаза почв. Поглощительная способность почв
- Тема 6. Экосистемные и глобальные функции почв. Плодородие почв
- Тема 7. Классификация почв. Зональные типы почв
- Тема 8. Почвы Дальнего Востока и Сахалинской области. Деградация почв. Охрана почв.