

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.19.01 «Почвоведение»

Название кафедры: кафедра ботаники и экологии растений

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины «Почвоведение» является формирование у студента-биолога научного мировоззрения в области современного подхода к изучению почвы как открытой динамичной многокомпонентной системы, состоящей из твердой и жидкой фаз, газов, микро- и макроорганизмов; условий ее формирования, изменения состава и свойств под воздействием природных и техногенных факторов; а также буферной роли почвы при анализе загрязнения геологической среды, составлению экологических оценок и управлению состоянием земельных ресурсов.

Задачи дисциплины «Почвоведение»:

- изучение процессов выветривания горных пород и почвообразования в различных природно-климатических и геологических условиях;
- характеристика основных типов почв и особенностей строения почвенного профиля;
- рассмотрение почвы как динамичной многокомпонентной системы и ее роли в биосфере;
- изучение специфики распространения почв;
- анализ физических и водных свойств почвы, а также изучение основных физико-химических и биохимических процессов, протекающих в почвенном слое;
- оценка экологических функций различных типов почв и их экологическая оценка в связи с загрязнением органическими и неорганическими веществами.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 «Дисциплины (модули)». Она базируется на дисциплинах: «Биологические основы сельского хозяйства», «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Общая экология».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:

- демонстрирует базовые представления о разнообразии биологических объектов, понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы (ПКВ-8),
- понимает, излагает и критически анализирует получаемую информацию и представляет результаты полевых и лабораторных биологических и химических исследований (ПКВ-17).

В результате освоения дисциплины студенты должны:

Знать:

- понятие о четвертичных горных отложениях; первичных и вторичных минералах; типы выветривания горных пород; типы климатов; типы увлажнения и коэффициент увлажнения территории; теорию электролитической диссоциации; шкалу pH; основные группы органических соединений; иметь понятие о цепях питания; биотических и абиотических факторах среды, круговороте веществ в природе; понятие о биогеоценозах и типах растительных сообществ.

Уметь:

- определять характер почвообразующих пород на определенной территории; рассчитывать коэффициент увлажнения для конкретной территории; определять реакцию почвенного раствора.

Владеть:

- методикой проведения химических анализов.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы: Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

5. Дополнительная информация: нет

6. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет в 8 семестре.