

Аннотация программы дисциплины «Методы экологических исследований»

1 Цель и задачи дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Методы экологических исследований» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 (Б1.В.ДВ.4.2) основной профессиональной образовательной программы прикладного бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль – Агроэкология.

1.2 Цель дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение должен быть подготовлен к производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

Цель дисциплины – сформировать знания, умения и навыки в соответствии с формируемыми компетенциями по методам экологических исследований, используемых при изучении агроландшафтов.

1.3 Задачи дисциплины

Задачи дисциплины:

- изучение принципов организации экологических исследований, полевых и лабораторных методов;
- изучение основных этапов организации экологических исследований.

2 Требования к уровню освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент

должен знать:

- теоретические основы методов экологических исследований, приемов и способов изучения растительных и животных организмов и их сообществ в водных и наземных экосистемах;
- методы проведения экологических исследований живой и неживой составляющей наземных и водных экосистем;

должен уметь:

- практически использовать методы изучения биотического и абиотического компонентов наземных и водных экосистем;
- проводить комплексные и компонентные экологические исследования научного и прикладного характера.

должен владеть:

- опытом проведения натурных исследований и экспериментальной работы;
- методами биоиндикационных исследований различных сред с целью оценки их экологического состояния;
- методами анализа и обобщения эмпирических данных, полученных в ходе изучения живых организмов и их сообществ в природных и социоприродных системах.

3 Содержание дисциплины. Основные разделы

Характеристика методов экологических исследований. Методы, используемые для оценки состояния, динамики и эволюции экосистем. Методы изучения и контроля за состоянием окружающей природной среды. Специальные методы изучения

биогеохимических потоков веществ в ландшафтах. Методы экологических исследований состояния и качества атмосферы и природных вод.

Методика опытного дела. Планирование полевого эксперимента. Техника закладки и проведения полевого опыта. Методика наблюдений и учетов при проведении полевого опыта. Анализ и обобщение результатов экологических исследований. Использование статистических методов анализа полученных результатов.