

## **Аннотация программы дисциплины «Экология»**

### **1 Цель и задачи дисциплины**

#### **1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Экология» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1(Б1.В.ДВ.2.1) основной профессиональной образовательной программы прикладного бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение, профиль – Агроэкология.

#### **1.2 Цель дисциплины**

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия 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, междисциплинарный подход к явлениям материальной действительности, основанный на экологических и биологических законах.

#### **1.3 Задачи дисциплины**

**Задачи дисциплины:**

- изучить законы развития и функционирования экосистем и биосферы как целостных систем, в том числе структуры, образования и взаимосвязи потоков веществ и энергии;
- изучить биопродукционный процесс на разных уровнях организации экосистем;
- знать закономерности взаимоотношений живых организмов с окружающей средой;
- изучить механизмы устойчивости экосистем на популяционном и биоценотическом уровне.

### **2 Требования к уровню освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент

**должен знать:**

- особенности сред жизни на Земле и характеристику экологических факторов, адаптации к ним живых организмов;
- основные характеристики и процессы, происходящих в популяциях;
- компоненты и структуру биоценозов;
- особенности строения и функционирования экосистем;

**должен уметь:**

- определять основные характеристики популяции;
- выявлять и оценивать структуру и продуктивность природных экосистем;

**должен владеть:**

- биоиндикационными методами исследования окружающей среды.

### **3 Содержание дисциплины. Основные разделы**

Основные среды жизни. Закономерности действия экологических факторов среды и адаптации к ним живых организмов. Природные циклы. Основные характеристики популяций. Регуляция численности, типы роста, динамика популяций. Структура биоценоза: трофическая, видовая, пространственная. Экологические сукцессии.

Биотические взаимоотношения. Структура, классификация, функционирование экосистем.  
Учение о биосфере.