

## **Б1.В.ДВ.12 Экология**

### **1. Цель и задачи дисциплины**

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

Дисциплина «Экология» относится к вариативной части Блока 1 основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль – Технология транспортных процессов.

#### **Цель дисциплины**

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической, организационно-управленческой деятельности.

Цель дисциплины - сформировать у студентов систему фундаментальных знаний по экологии, необходимых для последующей подготовки бакалавра, способного к эффективному решению практических задач сельскохозяйственного производства, а также способствующих дальнейшему развитию личности.

#### **Задачи дисциплины**

Задачи дисциплины:

- овладеть базовыми знаниями фундаментальных разделов экологии в объеме, необходимом для освоения экологических основ в природопользовании;
- сформировать основы научного мировоззрения и современного экологического мышления, ознакомиться с научной аппаратурой и методами отбора и анализа экологических проб;
- овладеть методами решения экологических задач по профилю будущей деятельности.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины студент

должен обладать компетенциями:

общепрофессиональными:

- способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы (ОПК-8).

В результате изучения дисциплины студент

должен знать:

основные понятия и законы экологии, явления и процессы применительно к живым системам и профилю подготовки;

должен уметь:

использовать знания в области экологии, экологические законы и понятия в профессиональной деятельности и при решении инженерных задач;

должен владеть:

навыками описания основных экологических законов, явлений, процессов, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и, которые используются для решения инженерных задач.

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины

Современное понимание экологии. Взаимодействие организма и среды. Структура и динамика популяций. Экосистемы. Учение о биосфере.

Человек в биосфере. Экология и здоровье человека. Глобальные экологические проблемы. Экономика и правовые основы природопользования. Инженерная защита окружающей среды.

#### 3.2 Объем дисциплины и виды учебной работы

Дисциплина изучается в 1 семестре. Общая трудоемкость дисциплины распределяется по основным видам учебной работы в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, следующим образом:

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц
Контактная работа (всего)	72/2
В том числе:	
Лекции	18
Практические \семинарские занятия(ПЗ)/(СЗ) в	54/-
Самостоятельная работа студентов (всего)	108/3
В том числе:	
Подготовка к практическим / семинарским занятиям	43
Выполнение курсового проекта/курсовой работы	-
Реферат	20
Контроль (подготовка к экзамену)	45
Общая трудоемкость,	180/5