

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

Кафедра Биологии, экологии, генетики и разведения животных

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б1.О.36 ЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

Направление подготовки: 06.03.01 Биология

Направленность: Биоэкология

Квалификация – бакалавр

Форма обучения: очная

Троицк  
2024

# 1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1 Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 06.03.01 Биология должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: организационно-управленческий.

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся представлений о сущности, объеме, составляющих звеньях и структуре экологии; общих целях, задачах, а также методах исследований для рассмотрения прикладных аспектов науки; изучение экологических объектов, процессов, явлений; рассмотрение основных принципов охраны окружающей среды и рационального природопользования; формирование представлений о взаимосвязи промышленного производства со средой обитания человека и других живых организмов; раскрытие сущности эколого-экономических систем; изучение главных экологических проблем современности; стратегии управления природопользованием и экологизации промышленных технологий в соответствии с формируемыми компетенциями.

### Задачи дисциплины:

- Сформировать представления о сущности, объеме, составляющих звеньях и структуре экологии.
- Установить сущность взаимосвязи живых организмов с окружающей средой.
- Проанализировать прямое и косвенное влияние производственной деятельности на экологическую ситуацию.
- Определить отрасли-загрязнители и источники загрязнения; нацелить на поиск путей снижения загрязнения.
- Овладеть эффективными методами мониторинга загрязнения окружающей среды; навыками работы со специальными приборами.
- Воспитать экологическое мировоззрение, привить экологическую культуру, сформировать активную жизненную и профессиональную позицию.

## 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК-4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1.ОПК-4 Осуществляет мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	знания	Обучающийся должен знать: мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии - (Б1.О.36-З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии - (Б1.О.36-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии - (Б1.О.36-Н.1)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экология и рациональное природопользование» относится к обязательной части программы бакалавриата.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц (ЗЕТ), 144 академических часов (далее часов).

Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 8 семестре.

Вид учебной работы	Количество часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка*</b>	<b>64</b>	-
Лекции (Л)	32	-
Практические занятия (ПЗ)	32	-
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>53</b>	-
<b>Контроль</b>	<b>27</b>	-
<b>Итого</b>	<b>144</b>	-

### 4. Содержание дисциплины

#### **Раздел 1. Содержание, история развития и структура экологической науки**

Основные понятия, предмет, объект, задачи, структура экологии. Связь с другими дисциплинами. История становления дисциплины. Методы исследования. Наука об окружающей среде и области ее приложения. Экологическая ситуация в мире и в России.

#### **Раздел 2. Общая экология**

Окружающая среда как целостная и сбалансированная система. Биосфера. Экосистемы, типы и составляющие. Потoki энергии и круговорота веществ в экосистемах. Взаимодействие видов в экосистемах. Воздействие человека на экосистемы.

#### **Раздел 3. Глобальные проблемы экологии**

Глобальные экологические проблемы современности. Проблема народонаселения. Природные ресурсы биосферы как лимитирующий фактор выживания человека. Загрязнение.

#### **Раздел 4. Прикладная экология**

Антропогенное воздействие на атмосферу, гидросферу, литосферу, биотические сообщества. Особые виды воздействия на биосферу.

#### **Раздел 5. Экологическая защита и охрана окружающей среды**

Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования. Качество окружающей природной среды и его нормирование. Основы экологического права. Современные эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности. Экологическое образование, воспитание и культура. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды. Участие России в международном сотрудничестве.