

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

Кафедра «Биологии, экологии, генетики и разведения животных»

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б1.В.03 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА И НОРМИРОВАНИЕ**

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Направленность Биоэкология

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная

Троицк  
2023

# 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 нормативно-правовой и методической базы, регламентирующей установление предельно допустимого уровня воздействия на компоненты окружающей среды, обеспечивающих использование природных ресурсов без ущерба и их воспроизводство в условиях активного хозяйствования и гарантирующих экологическую безопасность человека; практических умений и навыков применять полученные знания в практической деятельности в соответствии с формируемыми компетенциями.

### **Задачи дисциплины включают:**

- изучение нормативно-правовую документацию по регламентации природопользования; нормативы качества окружающей среды; критерии оценки состояния экосистем;
- формирование у обучающихся умения регламентировать нагрузку на окружающую среду;
- формирование навыков навыки оценивания влияния вредных воздействий на окружающую среду и расчета показателей качества компонентов окружающей среды.

## 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-3 Разработка маркерных систем и протоколов проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1ПК-3 Осуществляет разработку маркерных систем и проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов	знания	Обучающийся должен знать: разработку маркерных систем и проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов - (Б1.В.03-З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: проводить разработку маркерных систем и проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов - (Б1.В.03-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками разработку маркерных систем и проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов (Б1.В.03-Н.1)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экологическая экспертиза и нормирование» относится к части формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 6 зачетных единиц (ЗЕТ), 216 академических часов (далее часов).

Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 5,6 семестре.

#### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
	Очная форма обучения
<b>Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка</b>	<b>102</b>
В том числе:	
Лекции (Л)	34
Практические занятия (ПЗ)	68
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>87</b>
<b>Контроль</b>	<b>27</b>
<b>Итого</b>	<b>216</b>
Вид учебной работы	Количество часов

### 4. Краткое содержание дисциплины

**Раздел 1. Введение в экологическую экспертизу и нормирование. Нормативно-правовая база экологического нормирования в Российской Федерации.**

Экологическое нормирование как государственное регулирование хозяйственной деятельности. Эколога-правовые нормы: нормы-принципы, нормы-правила, нормы-гарантии. Теоретические основы экологической экспертизы. Расчетные основы экологической экспертизы. Виды нарушений законодательства в области экологической экспертизы. Нормативно-правовые и нормативно-методические акты, регламентирующие экологическое нормирование. Нормативно-правовая база экологического нормирования в РФ. Соподчиненность нормативных актов: федеральный, региональный и местный уровни. Структура и функции органов федеральной власти в области экологического нормирования. Правовые основы экологической экспертизы, нормирования и стандартизации. Теория экосистемного нормирования.

**Раздел 2. Регламентация природопользования. Регламентирование содержания загрязняющих веществ в окружающей среде.**

Виды норм и нормативов качества окружающей среды. Экологическое нормирование воздействий на атмосферу. Экологическое нормирование в сфере водопользования. Экологическое нормирование в сфере землепользования. Оценка загрязнения атмосферного воздуха города. Оценка теплового загрязнения городской среды. Расчет предельно-допустимого выброса и его рассеивания. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Определение качества воды и ее пригодность для конкретных видов водопользования. Расчет предельно - допустимого сброса загрязняющих веществ со сточными водами. Мероприятия по снижению сбросов загрязняющих веществ в водные объекты. Оценка состояния загрязнения почвы населенных пунктов. Определение временно допустимой концентрации вредных веществ в пахотном слое почвы. Определение загрязнения земель химическими веществами. Экологическое нормирование в сфере использования объектов флоры и фауны.

Экологическое нормирование и деятельность промышленных предприятий. Зарубежный опыт экологического нормирования.

### **Раздел 3. Характеристика воздействия отраслей хозяйственной деятельности на природные комплексы и их компоненты.**

Нормирование загрязняющих веществ физической природы. Нормирование воздействия химических факторов на здоровье человека. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Предельно допустимые нормы нагрузки на природную среду (ПДН). Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды. Нормирование радиоактивного загрязнения окружающей среды. Расчет годовой эквивалентной дозы облучения населения. Определение класса опасности отходов для окружающей среды расчетным методом. Определение класса опасности отходов для окружающей среды экспериментальным методом. Определение размера платы за размещение отходов производства и потребления. Критерии оценки изменения среды обитания и состояния здоровья населения.