

**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.17 Общая и прикладная экология

Уровень высшего образования - БАКАЛАВРИАТ (АКАДЕМИЧЕСКИЙ)

Код и наименование направления подготовки: 06.03.01 Биология

Профиль: Биоэкология

Квалификация – бакалавр

Форма обучения: очная

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 представления о сущности, объеме, составляющих звеньях и структуре экологии, о взаимосвязи промышленного производства со средой обитания человека и других живых организмов; сущности эколого-экономических систем, главных экологических проблемах современности и экологизации промышленных технологий, в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- сформировать представления о сущности, объеме, составляющих звеньях и структуре экологии человека;
- **установить сущность взаимосвязи промышленного производства со средой обитания человека и других живых организмов;**
- 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

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые ЗУН | |
|--|-----------------|--|
| ИД-1.УК-8 создает и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | знания | Обучающийся должен знать: безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды - (Б1.О.17-3.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь: создать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов- (Б1.О.17-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов - (Б1.О.17-Н.1) |

ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые ЗУН | |
|---|-----------------|---|
| ИД-1.ОПК-1 Использует принципы структурно-функциональной организации, физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания | знания | Обучающийся должен знать: принципы структурно-функциональной организации, физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания - (Б1.О.17-3.2) |
| | умения | Обучающийся должен уметь: использовать принципы структурно-функциональной организации, физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания - (Б1.О.17-У.2) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками использования принципов структурно-функциональной организации, физиологических, цитологических, биохимических, биофизических методов анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания - (Б1.О.17-Н.2) |

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.17-3.3) |
| | умения | Обучающийся должен уметь: осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и - (Б1.О.17-У.3) |
| | 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.17-Н.3) |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Общая и прикладная экология» относится к дисциплинам обязательной части программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ), 108 академических часов (далее часов).

Дисциплина изучается:

- очная форма обучения во 2 семестре.

| Вид учебной работы | Количество часов | |
|--|----------------------|------------------------|
| | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка* | 58 | - |
| Лекции (Л) | 18 | - |
| Практические занятия (ПЗ) | 36 | - |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) | - | - |
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) | 50 | - |
| Контроль | 4 | - |
| Итого | 108 | - |

4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Содержание, история развития и структура экологической науки

Основные понятия, предмет, объект, задачи прикладной экологии. Связь с другими дисциплинами. История становления дисциплины. Методы исследования. Развитие экологических представлений людей с древнейших времен до наших дней. Возникновение и развитие экологии как науки. Отношение прикладной экологии к другим наукам.

Раздел 2. Общая экология

Глобальные проблемы биосферы и человечества. Основы аутоэкологии. Основы синэкологии. Основы глобальной экологии. Окружающая среда и здоровье человека. Охрана атмосферы. Охрана водных ресурсов. Охрана почв и недр. Охрана растительного и животного мира.

Раздел 3. Прикладные экологические изыскания на суше

Статистические ландшафтно-экологические исследования на геотопологической основе. Функционально-динамическое доопределение экотопов и прогнозы в ландшафтно-экологической оболочке. Методика общего экологического картографирования. Мониторинг и временные экологические прогнозы в ландшафтно-экологической оболочке

Раздел 4. Экологическая оценка, контроль и прогнозы

Количественная оценка антропогенных воздействий. Экологические исследования разных субъектов антропогенного воздействия. Экологическое исследование компонентов среды, земель, биоты и человека.