

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.В.11 АГРОЭКОЛОГИЯ

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Направленность Биоэкология

Уровень высшего образования – бакалавриат

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, направленность «Биоэкология» должен быть подготовлен к научно-исследовательской и научно-производственной и проектной деятельности.

Цель дисциплины: формирование знаний изучающие взаимоотношения культивируемых человеком организмов, их популяций и сообществ с окружающей средой, в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины включают:

- сформировать представления о природной среде и закономерностях действия экологических факторов;
- овладеть знаниями об экологии популяций и сообществ и основных экологических концепциях;
- изучить почвенно-биотический комплекс, как основу агроэкосистемы;
- изучить отрицательное влияние отходов животноводства на окружающую природную среду;
- проанализировать природоохранную деятельность в сельском хозяйстве.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-3 Способность определять маркерные системы территории и их характеристики, необходимых для протоколов проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-2 ПК-3 Для необходимых протоколов осуществляет проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов	знания	Обучающийся должен знать проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов - (Б1.В.11-З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: определять проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов - (Б1.В.11-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками организации определять проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов - (Б1.В.11-Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Агроэкология» относится к части формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объем 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
Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка*	86
Лекции (Л)	34
Практические занятия (ПЗ)	52
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	103
Контроль	27
Итого	216

4. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Природная среда и закономерности действия экологических факторов.

Среда и экологические факторы. Действие экологических факторов на организмы. Сущность стратегий человечества по отношению к окружающей природной среде.

Раздел 2. Экология популяций и сообществ.

Популяции. Сообщества. Взаимоотношения организмов в биоценозе. Структурная организация и классификация экосистем. Биогеоценоз. Функционирование естественных экосистем и агроэкосистем. Экологическая сукцессия.

Раздел 3. Почвенно-биотический комплекс как основа агроэкосистемы.

Почвенно-биотический комплекс – Целостная материально-энергетическая подсистема био(агро)ценозов. Биогеоценозическая деятельность микробного характера. Функциональная роль почвы в экосистемах. Антропогенное загрязнение почв. Нормирование содержания химических элементов в почве. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв, защита от загрязнения тяжелыми металлами.

Раздел 4. Животноводческие комплексы и охрана природы.

Отрицательное влияние отходов животноводства на окружающую природную среду. Методы очистки и утилизации навозных стоков. Использование биотехнологии для переработки отходов животноводства. Санитарно-защитные зоны и зеленые насаждения животноводческих ферм и комплексов. Аграрно-животноводческий комплекс и его основное влияние на окружающую среду

Раздел 5. Природоохранная деятельность в сельском хозяйстве.

Организация охраны природы. Основные направления природоохранной деятельности. Опыт охраны природы в сельском хозяйстве. Влияние сельского хозяйства на экологию.