

**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.ДВ.06.01 АГРОЭКОЛОГИЯ**

Уровень высшего образования – бакалавриат (академический)

**Код и наименование направления подготовки:** 06.03.01 Биология

**Профиль подготовки:** Биоэкология

**Квалификация - бакалавр**

**Форма обучения – очная**

Троицк  
2020

# 1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 06.03.01 Биология 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. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по данной дисциплине формируются на базовом этапе

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
Способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы (ОПК-10)	Знает основы общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы	Умеет применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы	Владеет навыками применения базовых представлений об основах общей, системной и прикладной экологии, принципов оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы
Готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способность оценивать биобезопасность продуктов, биотехнологических и биомедицинских производств (ПК-5)	Знает нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ	Умеет оценивать биобезопасность продуктов, биотехнологических и биомедицинских производств	Владеет навыками использования нормативных документов, определяющих организацию и технику безопасности работ; владеет способностью оценивать биобезопасность продуктов, биотехнологических и биомедицинских производств

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Агроэкология» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы бакалавриата, относится к дисциплинам по выбору (Б1.В.ДВ.06.01).

**Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
Способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы (ОПК-10)	базовый	Науки о земле (геология, география, почвоведение) Экология Системная и прикладная экология Экология и рациональное природопользование Экология человека и социальные проблемы Экологический мониторинг Биомониторинг природной среды Биогеография Экология популяций и сообществ Экологическое нормирование Биохимическая экология Экологическая химия Химия окружающей среды Охрана окружающей среды Современные проблемы экологии	Экологическая безопасность гидросферы Экологические аспекты ветеринарной санитарии Экологические аспекты геологических работ Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация
готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств (ПК-5)	базовый	Правовые нормы в области охраны природы и природопользования Основы биотехнологии Безопасность жизнедеятельности Биобезопасность продуктов биотехнологического и биомедицинского производства	Экологическая безопасность гидросферы Экологические аспекты ветеринарной санитарии Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа Государственная итоговая аттестация

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения объем дисциплины «Агроэкология» составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Виды учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 6	
				КР	СР
1	Лекции	28	х	28	х
2	Практические занятия	56	х	56	х
3	КСР	10	х	10	х
4	Реферативная работа	х	10	х	10
5	Подготовка к опросу на ПЗ	х	27	х	27
6	Подготовка к тестированию	х	27	х	27

### 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. Среда и экологические факторы. Действие экологических факторов на организмы.

#### 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. Экологические последствия антропогенных изменений почв.

#### 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.