

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Традиционные отрасли Севера

Регистрационный номер 05-3/ПБ(м). 05.

## Экология продуктивного животноводства РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Традиционные отрасли Севера**

Учебный план g36040202\_23\_1\_ЗиПБ.plx.plx  
Направление - Зоотехния

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

в том числе:

Аудиторные занятия 48

Самостоятельная работа 105

Часов на контроль 26,7

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 1

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	15 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,3	48,3	48,3	48,3
Сам. работа	105	105	105	105
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	180	180	180	180

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями  
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по  
направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 973)  
Составлена на основании учебного плана:  
Направление - Зоотехния  
утвержденного учёным советом вуза от 10.04.2023 протокол № 6.

Разработчик (и) РПД:

Д.с-х.н, профессор

 А.Г.Черкашина

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры  
**Традиционные отрасли Севера**  
Протокол от 15.05.2023г.№37

Зав. кафедрой разработчика



В.В.Сысолятина

Зав.профилирующей кафедрой



В.В.Сысолятина

Протокол от 15.05.2023г.№37

Председатель МК факультета



Черкашина А.Г.

Протокол заседания МК факультета от 15.06.2023г.№8

Декан агротехнологического факультета



А.А. Сидоров

15.06.2023г.

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК Евсюкова В.К.

Протокол от 18.06. 2024 г. №6

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

**Традиционные отрасли Севера**

Протокол от 10.06.2024 г. №45

Зав. кафедрой Сысолятина В. В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК

\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

**Традиционные отрасли Севера**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой Сысолятина В. В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК

\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

**Традиционные отрасли Севера**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой Сысолятина В. В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК

\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

**Традиционные отрасли Севера**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой Сысолятина В. В.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины (модуля):

- сформировать у учащихся представление об окружающей среде, как сфере активного взаимодействия с организмом сельскохозяйственных животных и её роли в оптимизации зоогигиенических условий при производстве экологически безопасной продукции животноводства в рамках современной концепции ведения

Задачи

- общеобразовательная задача заключается в понятии значения экологии и гигиены в условиях современного животноводства, анализе возникающих системных проблем экологии в условиях интенсивного ведения

- прикладная задача освещает вопросы, касающиеся взаимосвязи организма животных с окружающей средой повышения эффективности животноводства, а также охране окружающей среды;

- специальная задача состоит в ознакомлении с эффективными способами и системе органического

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

**Формируемые компетенции ОПК-2:** *Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов:*

**ОПК-2.1: Знать: природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных**

**Знать:**

природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных

**ОПК-2.2: Уметь: осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов**

**Уметь:**

осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

**ОПК-2.3: Владеть: навыками анализа влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов**

**Владеть:**

навыками анализа влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>2.1 Знать:</b>	
2.1.1	- природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных
<b>2.2 Уметь:</b>	
2.2.1	- осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
<b>2.3 Владеть:</b>	
2.3.1	- навыками анализа влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<b>3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
3.2.1	Инновационные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности
3.2.2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3.2.3	Племенная работа в продуктивном животноводстве
3.2.4	Современные средства и методы экспериментальных исследований в животноводстве
3.2.5	Технологическая практика

3.2.6	Технологический аудит и разработка перспективных планов развития животноводства
3.2.7	Управление проектами в животноводстве
3.2.8	Сельскохозяйственная биотехнология
3.2.9	Система менеджмента качества и безопасности продукции животноводства
3.2.10	Современные технологии воспроизводства и комплектования племенных и продуктивных групп
3.2.11	Управление проектами внедрения технологий по увеличению объема и качества продукции
3.2.12	Управление производством биологически безопасной продукции животноводства
3.2.13	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
3.2.14	Научно-исследовательская работа
3.2.15	Преддипломная практика

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя		Итого	
Неделя	15 2/6			
Видзанятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
Итогоауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,3	48,3	48,3	48,3
Сам. работа	105	105	105	105
Часынаконтроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	180	180	180	180

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

**5 ЗЕТ**

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	<b>Раздел 1.Технология производства и хранения кормов , кормления животных</b>					
1.1	Значение экологии в охране здоровья животных и получении безопасной продукции в условиях современного животноводства. /Лек/	1	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	

1.2	Значение кормления сельскохозяйственных животных в получении безопасной продукции в условиях современного животноводства. /Лек/	1	4	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
1.3	Производство и хранения кормов. Технология кормоприготовления /Лек/	1	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
1.4	Значение кормления сельскохозяйственных животных в получении безопасной продукции в условиях современного животноводства. Производство и хранение кормов. Заготовка зеленых и сочных кормов. Хранение сочных кормов и хранилища. Хранение зерновых и концентрированных кормов и хранилища. /Пр/	1	6	ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
1.5	Значение кормления сельскохозяйственных животных в получении безопасной продукции в условиях современного животноводства. Производство и хранение кормов. Заготовка зеленых и сочных кормов. Хранение сочных кормов и хранилища. Хранение зерновых и концентрированных кормов и хранилища. /Лаб/	1	6	ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
1.6	Значение кормления сельскохозяйственных животных в получении безопасной продукции в условиях современного животноводства. Значение экологии в охране здоровья животных и получении безопасной продукции в условиях современного животноводства. Хранение сочных кормов и хранилища., хранение сочных кормов и хранилища, хранение зерновых и концентрированных кормов и хранилища /Ср/	1	30	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
	<b>Раздел 2.Способы переработки отходов производства</b>					
2.1	Значение отходов производства (навоз и навозные стоки) в обеспечении кормовой базы животноводства. Состав навоза и получение из него органических удобрений. Способы переработки навоза (биогаз и вермикомпостирование).Технология получения компоста. Органико-минеральные удобрения и их значение в растениеводстве /Лек/	1	4	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	

2.2	Обеспечение нормируемых параметров микроклимата с использованием вторичного тепла. Получение полноценных удобрений. Переработка навоза с получением биогаза. Переработки навоза с получением вермикомпоста. Компостирование навоза и помета. Очистка выбросного воздуха животноводческих помещений /Пр/	1	4	ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
2.3	Обеспечение нормируемых параметров микроклимата с использованием вторичного тепла. Получение полноценных удобрений. Переработка навоза с получением биогаза. Переработки навоза с получением вермикомпоста. Компостирование навоза и помета. Очистка выбросного воздуха животноводческих помещений /Лаб/	1	4	ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
2.4	Обеспечение нормируемых параметров микроклимата с использованием вторичного тепла. Получение полноценных удобрений. Переработка навоза с получением биогаза. Переработки навоза с получением вермикомпоста. Использование навоза в рыбоводстве. Приготовление органо-минеральных смесей. Компостирование навоза и помета Очистка выбросного воздуха животноводческих помещений /Ср/	1	25	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
<b>Раздел 3. Роль безотходных технологий в охране окружающей среды</b>						
3.1	Безотходные технологии и охрана окружающей среды /Лек/	1	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
3.2	Устройства, установки и методы обеззараживания отходов животноводства. Основной перечень типовых решений (типовые проекты) объектов утилизации биологических отходов: ветеринарно-санитарные заводы по утилизации биологических отходов, биотермическая яма. Ветеринарно-санитарные и гигиенические требования сбора, хранения и обеззараживания биологических отходов. Методы обеззараживания навозо- и пометосодержащих стоков. Ускоренные методы обеззараживания навоза и помета /Пр/	1	2	ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	

3.3	Устройства, установки и методы обеззараживания отходов животноводства. Основной перечень типовых решений (типовые проекты) объектов утилизации биологических отходов: ветеринарно-санитарные заводы по утилизации биологических отходов, биотермическая яма. Ветеринарно-санитарные и гигиенические требования сбора, хранения и обеззараживания биологических отходов. Методы обеззараживания навозо- и пометосодержащих стоков. Ускоренные методы обеззараживания навоза и помёта. /Лаб/	1	4	ОПК-2. 2 ОПК-2. 3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
3.4	Основной перечень типовых решений (типовые проекты) объектов утилизации биологических отходов: ветеринарно-санитарные заводы по утилизации биологических отходов, биотермическая яма, Методы обеззараживания навозо- и пометосодержащих стоков. Ускоренные методы обеззараживания навоза и помёта. /Ср/	1	25	ОПК-2. 1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
<b>Раздел 4. Обеспечение экологически безопасного производства продукции в животноводстве</b>						
4.1	Оптимизация производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции в животноводстве. Роль ветеринарных объектов в обеспечении экологически безопасного производства животноводческой продукции. /Лек/	1	2	ОПК-2. 1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.2	Оптимизация производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции в животноводстве. Роль санитарных и зооветеринарных разрывов в обеспечении экологически безопасного производства животноводческой продукции. Нормирование и контроль показателей качества и безопасности животноводческой продукции. Экологическая паспортизация животноводческих предприятий. /Пр/	1	2	ОПК-2. 2 ОПК-2. 3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.3	Оптимизация производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции в животноводстве. Роль санитарных и зооветеринарных разрывов в обеспечении экологически безопасного производства животноводческой продукции. Нормирование и контроль показателей качества и безопасности животноводческой продукции. Экологическая паспортизация животноводческих предприятий. /Лаб/	1	2	ОПК-2. 2 ОПК-2. 3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.4	Роль ветеринарных объектов в обеспечении экологически безопасного производства животноводческой продукции. Государственный ветеринарный надзор за безопасностью животноводческой продукции /Пр/	1	2	ОПК-2. 2 ОПК-2. 3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	

4.5	Оптимизация производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции в животноводстве. Роль ветеринарных объектов в обеспечении экологически безопасного производства животноводческой продукции /Ср/	1	25	ОПК-2. 1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.6	Экзамен /КЭ/	1	0,3	ОПК-2. 1 ОПК-2.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство
Л1. 1	Абрампальская О. В., Воронина Е. А., Козлова Т. В.	Экология животных, органическое животноводство и получение экологически чистой продукции животноводства	Тверь: Тверская ГСХА, 2020
Л1. 2	Насатуев Б. Д.	Органическое животноводство	Санкт-Петербург: Лань,

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство
Л2. 1	Насатуев Б. Д.	Органическое животноводство	Санкт-Петербург: Лань,

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э 1	Электронно-библиотечная система издательства "Лань" в рамках соглашения о создании "Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия), договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС "126 от 22 августа 2016
Э 2	Электронный каталог Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС "Ирбис64"

### 7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	ПО «Визуальная студия тестирования». Комплекс для создания тестов и тестирования
7.3.2	Windows Vista TM Home Basic К OEMAct

### 7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.4.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
7.4.2	База данных (БД) ВИНТИ РАН - Федеральная библиографическая база отечественных и зарубежных
7.4.2	Федеральный портал "Российское образование"

## 8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

"Учебная аудитория № 1.316  
Кабинет № 12, площадь 55,3 м2  
Оборудование:  
Проектор Optoma, ноутбук;  
Учебная мебель:  
Доска ученическая, передвижная поворотная доска д/написания мелом и фломастером, столы и стулья.

№ 1.214 А Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования  
Кабинет №18, площадь 19,0 м2

Ауд.№ 2.114 Помещение для самостоятельной работы.

Оборудование:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета Moodle.

Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb - 1 шт.; Монитор benq g900wa -1 шт. Системный блок

Deroneon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb - 8 шт.; Монитор lg w1934s - 8 шт., 4 тонких клиента Eltex tc-50

Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся

#### **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
2. Методические рекомендации (указания) по выполнению практических работ.
3. Методические рекомендации (указания) по выполнению самостоятельных работ.
4. Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
5. Учебная программа (по усмотрению преподавателя)

#### **10. ПРИЛОЖЕНИЕ**

- 10.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных и/или практических работ.
- 10.3. Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5. Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).
- 10.6. Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).
- 10.7. Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).
- 10.8. Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).