

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Хоружий Дианна Ивановна

Должность: Директор института экономики и управления АПК

Дата подписания: 19.01.2026 16:14:57

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
Уникальный программный ключ: «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
1e90b132d9b04dceb7589160b015dddf2cb1e6a9



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
Уникальный программный ключ: «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
1e90b132d9b04dceb7589160b015dddf2cb1e6a9

МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт экономики и управления АПК  
Кафедра кормления животных



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б2.В.01.01 (У) Ознакомительная практика по основам животноводства и рационального кормления животных

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность: Системы искусственного интеллекта

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения: очная

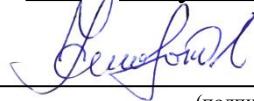
Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчик (и): Ермолаева О.С., ст. преподаватель   
(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

\_\_\_\_\_ (ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

«28» августа 2025 г.

Рецензент: Ксенофонтов Д.А., д.б.н., доцент   
(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

«28» августа 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

Программа обсуждена на заседании кафедры кормления животных  
протокол №1 от «28» августа 2025 г.

Заведующий кафедрой  
кормления животных Буряков Н.П., д.б.н., профессор   
(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

«28» августа 2025 г.

**Согласовано:**

Заместитель директора по науке и практике  
Института экономики и управления АПК  
Козлов К.А.

\_\_\_\_\_ (ФИО, ученая степень, ученое звание)   
\_\_\_\_\_ (подпись)

«28» августа 2025 г.

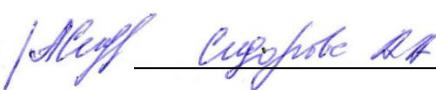
Председатель учебно-методической комиссии  
института экономики и управления АПК

Гупалова Т.Н., к.э.н., доцент   
(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

«28» августа 2025 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой  
прикладной информатики Худякова Е.В., д.э.н., профессор   
(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

«28» августа 2025 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ   
\_\_\_\_\_

# Содержание

|  |    |
|--|----|
| АННОТАЦИЯ .....  | 4  |
| ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ: .....   | 4  |
| 1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ .....   | 5  |
| 2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ .....   | 5  |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....  | 5  |
| 4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА .....  | 5  |
| 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....   | 8  |
| СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....   | 8  |
| РАЗДЕЛ 1. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА И ОСНОВ РАЦИОНАЛЬНОГО КОРМЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ .....  | 9  |
| КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРАКТИКИ .....  | 9  |
| РАЗДЕЛ 1. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА И ОСНОВ РАЦИОНАЛЬНОГО КОРМЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ .....  | 9  |
| КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРАКТИКИ .....  | 9  |
| 6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ .....   | 10 |
| 6.1. Обязанности руководителя учебной практики .....   | 10 |
| Обязанности студентов при прохождении учебной практики .....   | 12 |
| 6.1. Обязанности руководителя учебной практики .....   | 12 |
| Обязанности обучающихся в при прохождении производственной практики: <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>  |    |
| 6.2 Инструкция по технике безопасности .....   | 12 |
| 6.2.1. <i>Общие требования охраны труда</i> .....  | 13 |
| 6.2.2. <i>Частные требования охраны труда</i> .....  | 14 |
| 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....  | 15 |
| 7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике .....   | 15 |
| 7.2. Правила оформления и ведения дневника .....   | 16 |
| 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....   | 16 |
| 8.1. Основная литература .....   | 16 |
| 8.2. Дополнительная литература .....   | 17 |
| 8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы .....  | 17 |
| 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....  | 18 |
| 10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) .....   | 20 |
| КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ: .....   | 21 |
| КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ УЧЕБНОЙ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ ПО ОСНОВАМ ЖИВОТНОВОДСТВА И РАЦИОНАЛЬНОГО КОРМЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ ..... | 21 |
| 11. ПРИЛОЖЕНИЯ   |    |

## АННОТАЦИЯ

**Б2.В.01.01 (У) Ознакомительная практика по основам животноводства и рационального кормления животных для подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль): «Программные решения в бизнесе»**

**Курс, семестр:** 1 курс, 2 семестр

**Форма проведения практики:** концентрированная, групповая.

**Способ проведения:** стационарная практика.

**Цель практики:** закрепление и практическое применение знаний, полученных в результате изучения дисциплины «Основы животноводства и рационального кормления животных», освоение технологических приемов производственных процессов в растениеводстве, развитие навыков самостоятельной работы, подготовка к более глубокому усвоению последующих дисциплин.

**Задачи практики:**

- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения по дисциплине «Основы животноводства и рационального кормления животных»;
- овладение практическими приемами, производственными навыками и современными технологическими решениями при производстве продукции животноводства;
- приобретение практических навыков по разработке комплекса мероприятий по технологии производства продукции животноводства и рационального кормления животных; оценки качества зоотехнических мероприятий на производстве; нормирования рационов кормления животных в зависимости от вида, возраста, пола, физиологического состояния, уровня продуктивности и т.д.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: ПК-22 (АС-11).1; ПК-22 (АС-11).2

**Краткое содержание практики:**

Практика предусматривает следующие этапы:

1. Подготовительный этап: студенты проходят инструктаж по охране труда и пожарной безопасности
2. Основной этап: освоение технологий производства животноводческой продукции для формирования представлений по вопросам зоотехнической направленности, оценке их эффективности и возможности практического использования.
3. Заключительный этап.

**Место проведения:** кафедра кормления животных РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, предприятия сельскохозяйственного назначения Московской области, ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса», виварий РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева.

**Общая трудоемкость практики** составляет 1 зач. ед. (36 час.).

**Промежуточный контроль по практике:** зачет.

## **1. Цель практики**

**Цель прохождения** ознакомительной практики по основам животноводства и рационального кормления животных является закрепление и практическое применение знаний, полученных в результате изучения дисциплины «Основы животноводства и рационального кормления животных», освоение технологических приемов производственных процессов в животноводстве, развитие умений и навыков самостоятельной работы, подготовка к более глубокому усвоению последующих дисциплин.

## **2. Задачи практики**

- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения по дисциплине «Основы животноводства и рационального кормления животных»;
- приобретение практических навыков по разработке комплекса мероприятий по технологии производства продукции животноводства и рационального кормления животных; оценки качества зоотехнических мероприятий на производстве; нормирования рационов кормления животных в зависимости от вида, возраста, пола, физиологического состояния, уровня продуктивности.

## **3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики**

Прохождение учебной ознакомительной практики по основам животноводства и рационального кормления животных направлено на формирование у обучающихся, профессиональных компетенций, представленных в таблице 1.

## **4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Для успешного прохождения учебной ознакомительной практики по основам животноводства и рационального кормления животных необходимы знания и умения по предшествующей дисциплине «Основы животноводства и рационального кормления животных».

Учебная ознакомительная практика по основам животноводства и рационального кормления животных является основополагающей для изучения дисциплин: «Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве» и «Корпоративные финансы в сельском хозяйстве».

Форма проведения практики: непрерывная (концентрированная), групповая.

Способ проведения – стационарная практика.

Местом проведения учебной ознакомительной практики по основам животноводства и рационального кормления животных кафедра кормления животных РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, предприятия сельскохозяйственного назначения Московской области, ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса», виварий РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева.

Практика проводится на I курсе во 2 семестре.

Содержание учебной ознакомительной практики по основам животноводства и рационального кормления животных охватывает круг вопросов, связанных с освоением технологии производства животноводческой продукции в разных типах сельскохозяйственных предприятий АПК, оценке их эффективности и возможности практического использования.

Особенностью учебной ознакомительной практики по основам животноводства и рационального кормления животных является организация работы студентов с животными, которые содержатся на базе зоостанции (вивария) института зоотехнии биологии РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева; посещение ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса» и сельскохозяйственных предприятий Московской области, занимающихся животноводством, для комплексного изучения теоретических основ и прикладных навыков в области технологии производства сельскохозяйственной продукции животноводства и рационального кормления животных.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

**Форма промежуточного контроля:** зачёт.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения по программе практики

| №<br>п/п | Код<br>компетенци<br>и | Содержание<br>компетенции<br>(или её части)   | Индикаторы компетенций  | В результате изучения учебной дисциплины<br>обучающиеся осваивают следующий уровень:  |   |   |
|----------|------------------------|---|---|---|---|---|
|          |                        |   |   | знать   | уметь   | владеть   |
|          | ПК-22 (АС-11)          | Способен применять методы и технологии организации и управления данными и знаниями в агропромышленном комплексе | ПК-22 (АС-11).1<br>Создает систему предиктивной аналитики данных с датчиков и устройств IoT агропромышленного сектора<br>Уровень: Продвинутый<br><br>Уровень освоения индикатора:<br>Разрабатывает технологии первичной обработки и анализа данных агросектора, включая инфраструктуры цифровых двойников, анализирует полевые данные: спектральные индексы NDVI, данные почвенных проб, метеоданные, правила и методы их сбора и интерпретации | <i>связь качества (протеин, энергия) с фазой развития и NDVI; понятия рациона, нормы, питательности; особенности пищеварения у разных животных; методы (силос, сено), сроки, ключевые параметры (влажность)</i>               | прогнозировать урожай и качество кормов по NDVI и метео; формировать цифровую модель кормовой базы фермы; анализировать эффективность использования кормов; планировать кормозаготовку с использованием пространственных данных | системным взглядом на цепочку «поле → корм → животное»; методологией создания цифрового двойника кормовой базы; критериями оценки качества данных для животноводства; умением переводить данные с полей в решения по кормлению животных |
|          |                        |   | ПК-22 (АС-11).2<br>Осуществляет интеллектуальное ассистирование и поддержку принятия решений в агропромышленном секторе<br>Уровень: Продвинутый<br><br>Уровень освоения индикатора:<br>Совершенствует алгоритмы выработки и обоснования принятия решений в промышленных СППР на основе аналитики данных, внедряет цифровых двойников отдельных объектов (животных, ферм, с/х техники) для объективизации принимаемых решений                    | <i>технологические циклы (откорм, воспроизводство), метрики (конверсия корма, продуктивность); критические показатели (температура, активность, микроклимат); принципы нормирования рационов, модели роста/продуктивности</i> | методологией объективизации решений на основе данных и KPI; проектированием архитектуры цифровых двойников разного уровня; оценкой влияния решений через симуляцию сценариев  | методологией объективизации решений на основе данных и KPI; проектированием архитектуры цифровых двойников разного уровня; оценкой влияния решений через симуляцию сценариев  |

## 5. Структура и содержание практики

Таблица 2

### Распределение часов учебной практики по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы                              | Трудоемкость |              |
|---|--------------|--------------|
|   | Всего        | по семестрам |
|   |              | 2 семестр    |
| Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед. | 1            | 1            |
| в часах   | 36/36        | 36           |
| Контактная работа, час*                         | 20           | 20           |
| Самостоятельная работа практиканта, час.        | 16           | 16           |
| Практическая подготовка                         | 36           | 36           |
| Форма промежуточной аттестации                  |              | зачет        |

\* в том числе практическая подготовка

Таблица 3

### Структура учебной практики

| № п/п | Содержание этапов практики  | Формируемые компетенции          |
|-------|---|----------------------------------|
| 1     | <b>1 Подготовительный этап:</b> Вводный инструктаж группы производственной санитарии. Инструктаж по технике безопасности при работе с животными   | ПК-22 (AC-11).1; ПК-22 (AC-11).2 |
| 2     | <b>2 Основной этап:</b> Общая характеристика кормов растительного и животного происхождения, концентрированных и объемистых кормов, зерновых и зернобобовых культур, особенности нормирования рационов для животных в зависимости от вида, половозрастной группы, направления продуктивности, физиологического состояния, изучение технологии производства (кормление, содержание, зоотехнические мероприятия) на базе животноводческих предприятий Московской области. | ПК-22 (AC-11).1; ПК-22 (AC-11).2 |
| 3     | <b>3 Заключительный этап:</b> Зачет по практике   | ПК-22 (AC-11).1; ПК-22 (AC-11).2 |

## **Содержание практики**

### **День 1.**

#### **Этап 1. Подготовительный**

Прослушивание лекции по первичному инструктажу по охране труда, пожарной безопасности, производственной санитарии, по технике безопасности, заполнение соответствующего журнала.

**Формы текущего контроля** – заполнение журнала по охране труда, пожарной безопасности, производственной санитарии, по технике безопасности.

### **День 2**

#### **Этап 2. Основной**

##### **Раздел 1. Технология производства продукции животноводства и основ рационального кормления животных**

###### **Краткое описание практики**

Непосредственно в условиях близких к производству продукции животноводства (в условиях вивария РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева) или выезд в хозяйство – овладеть методикой органолептической оценки качества кормов, остатков на кормовом столе, работы на Пенсильванских ситах, осуществление оценки упитанности животных.

**Формы текущего контроля** - устный опрос, решение ситуационных задач.

### **День 3**

#### **Этап 2. Основной**

##### **Раздел 1. Технология производства продукции животноводства и основ рационального кормления животных**

###### **Краткое описание практики**

Экскурсионная поездка в ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса». Изучение классификации кормов и кормовых добавок, особенностей технологии заготовки сочных и грубых кормов, основ нормированного кормления животных. Посещение отдела консервирования и хранения кормов, отдела зоотехнической оценки кормов и кормления сельскохозяйственных животных, отдела физико-химических методов исследования, отдела механизации кормопроизводства.

**Формы текущего контроля:** устный опрос.

### **День 4.**

#### **Этап 3. Заключительный.**

Подготовка отчетной документации (дневников) по итогам прохождения практики.

**Формы промежуточного контроля** – устный опрос, сдача зачета.

Таблица 4

**Самостоятельное изучение тем**

| № п/п | Название тем для самостоятельного изучения  | Компетенции                         |
|-------|---|-------------------------------------|
| 1     | Особенности строения пищеварительной системы полигастрических и моногастрических животных   | ПК-22 (АС-11).1;<br>ПК-22 (АС-11).2 |
| 2     | Нетрадиционные источники питательных веществ и энергии. Альтернативные источники кормового белка на отечественном рынке кормов и кормовых средств и добавок | ПК-22 (АС-11).1;<br>ПК-22 (АС-11).2 |
| 3     | Оценка полноценности рационов для животных разных видов, половозрастных групп, направления продуктивности   | ПК-22 (АС-11).1;<br>ПК-22 (АС-11).2 |

**6. Организация и руководство практикой****6.1. Обязанности руководителя учебной практики****Назначение.**

Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

**Ответственность.** Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института/деканом (заместителем директора/декана по практике) и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантаами.

**Руководители учебной (стационарной) практики от Университета:**

- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.
- Проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики проводит руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.

- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.
- Распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Оценивают результаты выполнения студентами программы практики.
- Представляют в деканат факультета отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

***Руководители учебной (выездной) практики от Университета:***

- Устанавливают связь с руководителем практики от учхоза, профильной организации.
- Организуют выезд студентов на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Осуществляют контроль условий проживания и прохождения практики студентами и доводят информацию о нарушениях руководству.
- Составляет рабочий график (план) проведения практики (при необходимости – совместный с руководителем от профильной организации график (план) проведения практики).
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.
- Проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики проводит руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.
- Распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ с руководителем практики от профильной организации (при наличии).
- Оценивают результаты выполнения студентами программы практики.
- Представляют в деканат факультета отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

***Руководитель учебной практики от профильной организации:***

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.
- Предоставляет рабочие места студентам.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

## ***Обязанности студентов при прохождении учебной практики***

Студенты при прохождении практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
3. Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
4. Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (зачет с оценкой) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.
5. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.
6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность институт/деканат факультета и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в деканат факультета/дирекцию института справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

### ***6.1. Обязанности руководителя учебной практики***

#### ***Назначение.***

Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

#### ***Ответственность.***

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

### ***6.2 Инструкция по технике безопасности***

Перед началом практики заместители деканов факультетов по науке и практической подготовке/заместители директоров по практике и профориентационной работе и руководители практики от Университета

проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

### ***6.2.1. Общие требования охраны труда***

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противоэнцефалитные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных

местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

#### *6.2.2. Частные требования охраны труда*

В случае посещения животноводческого предприятия в рамках осинового этапа учебной практики необходимо руководствоваться частными требованиями охраны труда и техники безопасности в зависимости от направления предприятия.

Биологическая безопасность должна обеспечиваться как минимальным временем контакта работников с животными, кормовыми смесями, продукцией животноводства, экскрементами животных и отходами производства, так и средствами индивидуальной защиты.

Сигнальные устройства, предупреждающие об опасности, должны быть выполнены и расположены так, чтобы их сигналы были хорошо различимы и слышны в производственной обстановке всеми лицами, которым угрожает опасность.

В электрических схемах машин и оборудования должна быть предусмотрена защита от перегрузок и короткого замыкания, обеспечивающая автоматическую разгрузку или отключение.

Элементы конструкций производственного оборудования не должны иметь острых углов, кромок, заусениц и поверхностей с неровностями, представляющих опасность для работников, если их наличие не определяется функциональным назначением этих элементов. В противном случае должны быть предусмотрены меры защиты работников.

Ограждения станков, секций, стойл должны соответствовать действующим нормам технологического проектирования предприятий.

Конкретное изложение требований безопасности в документации должно определяться видом опасных и вредных производственных факторов и характером их воздействия на работников, возможностью возникновения пожара,

взрыва и других аварийных ситуаций при выполнении отдельного производственного процесса.

Животноводческие предприятия должны быть отделены от населенного пункта санитарно-защитной зоной, размеры которой определяются в зависимости, от номенклатуры и мощности предприятия (но не менее 500 м). Размеры санитарно-защитных зон при реконструкции и расширении существующих предприятий и подсобных животноводческих помещений следует определять в каждом конкретном случае по согласованию с местными органами санитарно-эпидемиологических служб.

Животноводческие предприятия не должны являться источником загрязнения окружающей среды. Для этого необходимо:

- правильно хранить и использовать навоз и сточные воды на полях хозяйства;
- очищать воздух животноводческих предприятий путем установки специальных фильтров и использования приточно-вытяжной вентиляции;
- выполнять надлежащие профилактические мероприятия в санитарно-защитных зонах животноводческих предприятий;
- вести планомерную борьбу с болезнями животных, переносчиками инфекционных заболеваний, паразитирующими насекомыми.

Навоз и сточные воды перед использованием в качестве органического удобрения должны подвергаться биологическому или химическому обезвреживанию. Для уменьшения количества сточных вод необходимо предусматривать оборотные циклы использования их.

После вскрытия животных, болевших заразными болезнями, трупы их необходимо:

- сжигать или перерабатывать на специальных утилизационных заводах (установках);
- обезвреживать в биотермических ямах;
- зарывать на глубину 2,0 м на действующих скотомогильниках, оборудованных изгородью с закрывающимися на замок воротами.

В производственных помещениях должна быть организована эффективная уборка, удовлетворяющая требованиям санитарных правил.

## **7. Методические указания по выполнению рабочей программы практики**

### ***7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике***

По результатам прохождения ознакомительной практики по основам животноводства и рационального кормления животных обучающиеся предоставляют на кафедру дневник о прохождении практики, который должен включать в себя:

1. Титульный лист (приложение А);
2. Дневник практиканта (приложение Б);
3. Заключение;
4. Приложения (при необходимости).

## **7.2. Правила оформления и ведения дневника**

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты идается их оценка. Например, при проведении полевых работ необходимо указать: вид культуры, сорт, норму высева, способ и глубину посева, состав посевного агрегата, марку составляющих его машин и орудий и т.д.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Еженедельно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

**Титульный лист дневника.** Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении А.

**Приложения (по необходимости).** Приложения являются самостоятельной частью дневника. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст (в частности, фотоматериалы: фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты).

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **8.1. Основная литература**

1. Мурусидзе, Д. Н. Технологии производства продукции животноводства : учебное пособие для академического бакалавриата / Д. Н. Мурусидзе, В. Н. Легеза, Р. Ф. Филонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19594-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/556716/p.1>

2. Макарцев, Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных / Н.Г. Макарцев. — Калуга: Ноосфера, 2017. — 639 с.

3. Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных / Ф.С. Хазиахметов. — 4-е изд., стер. — СПб: Лань, 2023. — 364 с. — ISBN 978-5-507-46117-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/297695>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Полноценное кормление высокопродуктивных животных: учебное пособие / Н.П. Буряков [и др.]. - Москва: Росинформагротех, 2017. - 148 с. - Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/t496.pdf>.

## **8.2. Дополнительная литература**

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие / Под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисинина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. – М., 2003. – 456 с.
2. Буряков, Н.П. Кормление животных: Методические указания / Н.П. Буряков [и др.]. - М.: Издательство ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. – 46 с.
3. Буряков, Н.П. Рациональное кормление молочного скота / Н.П. Буряков, М.А. Бурякова. – М.: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2015. – 313 с.
4. Новое в кормлении животных: Справочное пособие / Под общ. ред. В.И. Фисинина, В.В. Калашникова, И.Ф. Драганова, Х.А. Амерханова. - М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2012. – 612 с.
5. Инструкция к программному комплексу «Корм Оптима Эксперт»: Учебное пособие / И.Г. Панин [и др.]. – М.: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2015. – 163 с.
6. Нормы потребностей молочного скота и свиней в питательных веществах / Р.В. Некрасов [и др.]. – М., 2018. – 290 с.
7. Организация научно-обоснованного кормления высокопродуктивного молочного скота: Практические рекомендации. – Боровск, 2008. – 105 с.
8. Буряков, Н.П. Кормление сельскохозяйственных животных от А до Я: Учебное пособие / Н.П. Буряков, М.А. Бурякова, А.С. Заикина. – М.: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2016. – 182 с.
9. Буряков, Н.П. Кормление ремонтной телочки молочного скота / Н.П. Буряков. – М.: Перо, 2016. – 123 с.
10. Выращивание теленка от рождения до высокопродуктивной коровы: технологические, кормовые и ветеринарные аспекты: Учебник / Л.И. Подобед, Н.П. Буряков, Г.Ю. Лаптев [и др.]. – СПб.: РАЙТ ПРИНТ ЮГ, 2017. – 580 с.

## **8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации / Официальный сайт. – Режим доступа: <http://mcx.ru/> (свободный доступ).
2. Научная электронная библиотека <https://www.elibrary.ru/> (свободный доступ).
3. Россельхознадзор / Официальный сайт. – Режим доступа: <https://fsvps.gov.ru/> (свободный доступ).
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru> (свободный доступ).
5. Электронно-библиотечная система Издательства Лань. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/> (свободный доступ).

6. Электронно-библиотечная система РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/> (свободный доступ).
7. Электронная библиотека онлайн «Единое окно». – Режим доступа: <http://window.edu.ru/> (свободный доступ).
8. Открытый образовательный видеопортал. – Режим доступа: <http://univertv.ru/> (свободный доступ).
9. Сайт массовых открытых онлайн-курсов. – Режим доступа: <https://www.lektorium.tv/> (свободный доступ).
10. Современная цифровая образовательная среда в РФ. – Режим доступа: <https://online.edu.ru/public/promo> (свободный доступ).

## **9. Материально-техническое обеспечение практики**

Прохождение ознакомительной практики по основам животноводства и рационального кормления животных осуществляется на кафедре кормления животных в специализированной аудитории, оснащенной спецоборудованием (средства мультимедиа, лабораторное оборудование), а также предусматривает экскурсионную поездку в ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса», посещение животноводческого предприятия Московской области и/или вивария РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева.

Материально-техническое обеспечение практики определяется возможностями Организации и должно соответствовать современному состоянию отрасли и пр.

**Таблица 5**  
**Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями**

| <b>Наименование специальных помещений<br/>(№ учебного корпуса, № аудитории)</b> | <b>Оснащенность специальных помещений</b>  |
|---|--|
|   | Учебный корпус № 11<br>(127550, г. Москва, Тимирязевская улица, дом 54)  |
| аудитория № 106   | <p>1. Монитор Philips 21.5"223V5LSB 1920*1080. 7 шт. (Инв. № 210138000001911, 210138000001912, 210138000001913, 210138000001914, 210138000001915, 210138000001916, 210138000001917, 210138000001903, 210138000001904, 210138000001905, 210138000001906, 210138000001907, 210138000001908, 210138000001909, 210138000001910);</p> <p>2. ПК в сборе ASUS H18M-C RTL (LGA1150, H81, DDR3, SATAII/III) 15 шт. (Инв. № 210138000001888, 210138000001889, 210138000001890, 210138000001891, 210138000001892, 210138000001893, 210138000001894, 210138000001895, 210138000001896, 210138000001897 210138000001898, 210138000001899, 210138000001900, 210138000001901, 210138000001902)</p> <p>3. Кронштейн для проектора North Bayou T717M (Инв. № 631683),</p> <p>4. Колонки Genius SPF120 (Инв. № 558689);</p> <p>5. Мультимедийный проектор BENQ MX768 (Инв. № 210138000001918, 631681);</p> |
| аудитория   | 1.Кронштейн для проектора North Bayou T717M (Инв. № 631683);   |

| <b>Наименование специальных помещений<br/>(№ учебного корпуса, № аудитории)</b> | <b>Оснащенность специальных помещений</b>   |
|---|---|
| № 110   | <p>2. СБ С2Д-2130/2048/160Gb/DVD-RW - 15 шт. (Инв. № 210138000002138, 210138000002139, 210138000002140, 210138000002136, 210138000002145, 210138000002144, 210138000002141210138000002142, 210138000002143, 210138000002137)</p> <p>3. Экран для видео видеопроретора Draper Luma (Инв. № 210138000001414)</p> <p>4. Монитор 17" LG LCD (Инв. № 210138000002146)</p> <p>5. Монитор 17" NEC (Инв. № 557128)</p> <p>6. Монитор 17" Samsung 710 N (Инв. № 210138000002149)</p> <p>7. Монитор 17" Samsung 720 N (Инв. № 210138000002150)</p> <p>8. Монитор 17" Samsung 720 N (Инв. № 210138000002151)</p> <p>9. Монитор 17" Samsung 721 N (Инв. № 210138000002152)</p> <p>10. Монитор 19" LGL1953S (Инв. № 55904/1)</p> <p>11. Монитор 19" VS VA1932WA LCD (Инв. № 210138000002153)</p> <p>12. Монитор ACER V206 HQlbmd (Инв. № 210138000001410)</p> <p>13. Монитор ACER V206 HQlbmd (Инв. № 210138000001411)</p>   |
| аудитория № 109   | <p>1. Вешалка для смотровых кабин напольная (Инв. № 1107333144);</p> <p>2. Двухдверный теплоизолирующий шкаф (Инв. № 597032);</p> <p>3. Холодильник «Памир» (Инв. № 555469);</p> <p>4. Камерная посудомоечная машина с высотой 1 м., с двумя капельными уст. (Инв. № 597021);</p> <p>5. Школьная посудомойка с 1 раковиной. (Инв. № 597022);</p> <p>6. Сушильная стойка (Инв. № 597023);</p> <p>7. Сушильная стойка (Инв. № 597025);</p> <p>8. Стол для установки весов (Инв. № 597018);</p> <p>9. Стол для титрования (Инв. № 597020);</p> <p>10. Кресло лабораторное (Инв. № 559832);</p> <p>11. Стол лабораторный (Инв. № 33594);</p> <p>12. Стулья круглые 22 шт. (15 шт.) (Инв. № 110750202);</p> <p>13. Весы технические MNP-300 (Инв. № 591727);</p> <p>14. Весы технические MNP-3000 (Инв. № 591728);</p> <p>15. Весы аналитические Shinko HT 124 CE (Инв. № 210138000005423);</p> <p>16. pH-метр Эксперт pH (Инв. № 591723);</p> <p>17. Весы электронные Scout pro (Инв. № 591726/1);</p> <p>18. Замыкающийся настольный шкаф высотой 1 м (Инв. № 597035);</p> <p>19. Плитка электрическая Irit IR-8004 (Инв. № 602240);</p> |
| аудитория № 107   | <p>1. Вешалка для смотровых кабин напольная (Инв. № 1107333144);</p> <p>2. Весы электронные (Инв. № 591725);</p> <p>3. Четырехящиковый шкаф (Инв. № 597033);</p> <p>4. Посудомоечный стол с одной раковиной (Инв. № 597024);</p> <p>5. Моечный стол (Инв. № 597026);</p> <p>6. Сушильная стойка (Инв. № 597026);</p> <p>7. Настенный шкаф с листовой задвижной дверью (Инв. № 597036);</p> <p>8. Стол для титрования (Инв. № 597020);</p> <p>9. pH-метр 150 МИ (Инв. № 410138000002653);</p> <p>10. Стол для установки весов (Инв. № 597018);</p> <p>11. Весы электронные Scout pro (Инв. № 591726);</p> <p>12. Стулья круглые 26 шт.</p> <p>13. Замыкающийся настольный шкаф высотой 0,5 м (Инв. № 597034);</p> <p>14. Плитка электрическая Irit IR-8004 (Инв. № 602239);</p> <p>15. Горелка Bochem Бунзена, природный газ – 5 шт. (Инв. №</p>   |

| <b>Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)</b> | <b>Оснащенность специальных помещений</b>   |
|---|---|
|   | 210138000005069, 210138000005068, 210138000005067, 210138000005066, 210138000005070);                                       |
|   | Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (127550, г. Москва, Лиственничная аллея, д. 2, корп. 1). Читальные залы |
|   | ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»   |
|   | Ул. Пасечная, д. 4а. Виварий РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева   |
|   | Общежитие № 8 (127550, г. Москва, Лиственничная аллея, д. 2Б). Комната для самоподготовки                                   |

## **10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)**

### **10.1. Текущая аттестация по разделам ознакомительной практики по основам животноводства и рационального кормления животных**

Текущая аттестация осуществляется руководителем учебной практики ежедневно.

1. Понятие о кормах и кормовых добавках.
2. Факторы, влияющие на состав и питательность кормовых средств.
3. Классификация кормов.
4. Методы оценки кормов. ГОСТы, ОСТы и ТУ на кормовые средства.
5. Диетические свойства кормов.
6. Травы естественных и культурных пастбищ. Питательность.
7. Сроки использования зеленых кормов.
8. Способы подготовки к скармливанию зеленых кормов разным видам животных.
9. Диетические свойства зеленого корма.
10. Основные силосные культуры.
11. Научные основы приготовления силоса.
12. Комбинированный силос.
13. Химические и биологические консерванты при приготовлении силоса.
14. Научные основы приготовления сенажа
15. Химический состав и питательность корнеклубнеплодов (свекла кормовая и полусахарная, брюква, турнепс, морковь, картофель и др.).
16. Научные основы приготовления сена
17. Заготовка витаминного сена и сенной муки.
18. Солома и другие грубые корма.
19. Химический состав, питательность соломы.
20. Требования стандарта к качеству соломы.
21. Способы повышения поедаемости и питательной ценности грубых кормов (механические, термические, химические, биологические и др.).

### **Критерии оценки:**

Оценка «зачтено» выставляется бакалавру, показавшему систематический характер знаний по вопросам практики и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы.

Оценка «не зачтено» выставляется бакалавру, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки.

### **10.2. Промежуточная аттестация учебной ознакомительной практики по основам животноводства и рационального кормления животных**

Зачет получает студент, посетивший все дни прохождения учебной практики и ответил на контрольные вопросы.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие оценку «не зачтено», отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

#### **Контрольные вопросы для промежуточной аттестации учебной ознакомительной практики по основам животноводства и рационального кормления животных**

1. Корма и кормовые добавки. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
2. Основы диетического кормления животных.
3. Диетические свойства кормов.
4. Зеленые корма. Химический состав, питательность, способы определения продуктивности пастбищ, нормы скармливания животным.
5. Грубые корма (сено, солома). Питательность, физиологическое значение грубого корма для жвачных животных. Способы повышения поедаемости соломы.
6. Сено. Способы хранения сена. Нормы скармливания различным видам животных. Требования ГОСТа к качеству сена.
7. Солома: питательность и подготовка к скармливанию. Требования ОСТа к качеству соломы.
8. Научные основы заготовки силоса. Химический состав и питательность. Нормы скармливания различным видам с.-х. животных. Требования ОСТа к качеству силоса.
9. Научные основы заготовки сенажа. Требования ОСТа к качеству сенажа
10. Корнеплоды, клубнеплоды, бахчевые культуры. Характеристика их питательной ценности для животных. Нормы и техника скармливания с.-х. животным.

11. Травяная мука, научные технологии ее заготовки и рациональное использование в кормлении с.-х. животных. Требования ГОСТа к качеству искусственно высушенных травяных кормов.
12. Зерновые бобовые культуры. Общая характеристика и нормы скармливания. Подготовка к скармливанию разным видам с.-х. животных.
13. Зерна злаков. Химический состав, питательность, нормы скармливания. Подготовка к скармливанию разным видам с.-х. животных.
14. Подготовка зерновых кормов к скармливанию разным видам с.-х. животных. Дробление, размол, вальцевание, гранулирование, экструзия, микронизация, флаурование, тостирование, дрожжевание и проращивание.
15. Отходы мукомольного производства. Химический состав, питательность, нормы скармливания с.-х. животным.
16. Отходы свекловичного производства. Состав и питательность. Способы повышения питательности свекловичного жома.
17. Кормовая патока (меласса). Нормы и техника скармливания жвачным животным.
18. Отходы маслоэкстракционной промышленности. Химический состав, питательность. Особенности скармливания животным.
19. Отходы пивоваренного производства. Питательность, нормы и техника скармливания различным видам с.-х. животных.
20. Отходы бродильного производства. Способы консервирования, химический состав, питательность, нормы скармливания с.-х. животным.
21. Корма животного происхождения. Состав, питательность. Значение в питании животных. Нормы скармливания с.-х. животным.
22. Состав и питательность молозива, молока коров и остатков его переработки. Нормы скармливания этих кормов телятам.
23. Отходы рыбной промышленности. Состав, питательность, нормы скармливания. Требования ГОСТа к качеству рыбной муки.
24. Минеральные корма (подкормки). Виды подкормок, источники макро- и микроэлементов.
25. Биологически активные вещества, используемые при кормлении животных. Антибиотики, ферментные препараты, эстрогены, тканевые препараты, транквилизаторы и антиоксиданты.
26. Кормовые дрожжи и синтетические азотистые добавки в рационах жвачных и нежвачных животных.
27. Синтетические амиды как частичные заменители протеина в питании жвачных, свиней и птицы.
28. Комбикорма. Их классификация (комбикорма-концентраты, полнорационные, БВК, БВМК, премиксы, ЗЦМ), состав и использование в кормлении животных и птиц.

Зачёт получает обучающийся, прошедший практику, ведший дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Отчетные документы по учебной практике кафедра устанавливает самостоятельно, в зависимости от специфики практики (дневник).

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

**Промежуточный контроль** по практике – зачёт.

### **Критерии оценивания результатов обучения**

Таблица 6

| <b>Оценка</b> | <b>Критерии оценивания</b>  |
|---------------|---|
| Зачтено       | выставляется студенту, посетивший все дни практики, показавшему систематический характер знаний по вопросам практики и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы |
| Не зачтено    | выставляется студенту, показавшему существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки, пропустившему более половины занятий практики                       |

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

**Программу разработали:**

Буряков Н.П., д.б.н., профессор \_\_\_\_\_

Ксенофонтова А. А., к.б.н., доцент \_\_\_\_\_

Заикина А.С., к.б.н., доцент \_\_\_\_\_

Косолапова В.Г., д.с.-х.н., профессор \_\_\_\_\_

Алешин Д.Е., к.б.н., доцент \_\_\_\_\_

Кондобарова В. Н., ассистент \_\_\_\_\_

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## Приложение А



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**  
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

---

---

Институт зоотехнии и биологии  
Кафедра кормления животных

**ДНЕВНИК**  
по учебной (ознакомительной) практике

на базе кафедры кормления животных РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева

Выполнил (а)

студент (ка) ... курса...группы

---

ФИО

Руководитель:

---

ученая степень, ученое звание, ФИО

Оценка \_\_\_\_\_

Дата защиты \_\_\_\_\_

Москва 202\_\_

## Приложение Б

### Перечень выполненных работ

| № п\п | Дата (сроки проведения мероприятия) | Мероприятия (инструктаж, знакомство с университетом, кафедрой, выполнение программы практики, экскурсии) | Место проведения мероприятия | Подпись практиканта | Подпись руководителя практики |
|-------|-------------------------------------|--|------------------------------|---------------------|-------------------------------|
| 1     |                                     |  |                              |                     |                               |
| 2     |                                     |  |                              |                     |                               |
| 3     |                                     |  |                              |                     |                               |
| ...   |                                     |  |                              |                     |                               |
| ...   |                                     |  |                              |                     |                               |
| ...   |                                     |  |                              |                     |                               |

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) ФИО

Практикант \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) ФИО

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу практики Б2.В.01.01 (У) Ознакомительная практика по основам животноводства и рационального кормления животных (учебная практика) ОПОП ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Системы искусственного интеллекта».

Ксенофонтовым Д.А., д.б.н., доцентом, профессором кафедры физиологии, этиологии и биохимии животных (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы практики Б2.В.01.01 (У) Ознакомительная практика по основам животноводства и рационального кормления животных 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Системы искусственного интеллекта» (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре кормления животных (разработчики – Ермолаевой О.С., старшим преподавателем кафедры прикладной информатики).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа практики Б2.В.01.01 (У) Ознакомительная практика по основам животноводства и рационального кормления животных (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Системы искусственного интеллекта» (бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 926..

2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к программе ФГОС ВО.

3. Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 09.03.03 Прикладная информатика.

4. В соответствии с Программой за учебной ознакомительной практикой по основам животноводства и рационального кормления животных закреплено 2 профессиональных (ПК) компетенций. Ознакомительная практика по основам животноводства и рационального кормления животных и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость ознакомительной практики по основам животноводства и рационального кормления животных составляет 2 зачётных единиц (36 часов), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации

различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

8. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

9. Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 4 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 10 наименований, Интернет-ресурсы – 10 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 09.03.03 Прикладная информатика

10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике ознакомительной практики по основам животноводства и рационального кормления животных и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы ознакомительной практики по основам животноводства и рационального кормления животных ОПОП ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, Направленность (профиль) «Системы искусственного интеллекта» (квалификация (степень) выпускника – бакалавр), разработанная Ермолаевой О.С., старшим преподавателем кафедры прикладной информатики, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Ксенофонтов Д.А., д.б.н., доцент, профессор кафедры физиологии, этологии и биохимии животных



---

(подпись)

«28» 08 2025 г.