

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Юлдашбаев Юсупжан Артыкович  
Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии  
Дата подписания: 17.07.2022 13:52:14  
Уникальный идентификатор документа: 5fc0f48fbb377499049341947ae06994d56e515e6



**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

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института зоотехнии и биологии



Ю.А. Юлдашбаев

2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
Производственная практика  
**Б2.О.02.02(П) «Преддипломная практика»**

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль): Нутрициология в аграрной индустрии

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022

Москва, 2022

Разработчики: Буряков Н.П., д.б.н., профессор; Заикина А.С., к.б.н., доцент;  
Бурякова М.А., к.с.-х.н., доцент; Косолапова В.Г., д.с.-х.н., профессор.

«23» августа 2022г.

Рецензент: Родионов Г.В., доктор с.-х. наук, профессор, профессор кафедры  
молочного и мясного скотоводства

  
«23» августа 2022г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО,  
профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки  
36.04.02 Зоотехния

Программа обсуждена на заседании кафедры кормления животных  
протокол № 116 от «23» августа 2022г.

Зав. кафедрой: Буряков Н.П., д.б.н., профессор

  
«23» августа 2022г.

**Согласовано:**


Председатель учебно-методической  
комиссии института зоотехнии и биологии  
Маннапов А.Г., д.б.н., профессор

  
«09» сентября 2022г.

Зам. директора по практике и профориентационной  
работе института зоотехнии и биологии  
Олесюк А.П., к.б.н., старший преподаватель

  
«23» августа 2022г.

Заведующий выпускающей кафедрой  
кормления животных  
Буряков Н.П., д.б.н., профессор

  
«23» августа 2022г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

  
«23» августа 2022г.

# Содержание

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>5</b>
<b>2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>5</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>6</b>
<b>4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ</b> .....	<b>13</b>
<b>5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>14</b>
<b>6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ</b> .....	<b>16</b>
6.1. Руководители производственной практики .....	16
6.2. Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики.....	17
6.3. Инструкция по технике безопасности.....	18
6.2.1. Общие требования охраны труда .....	18
6.2.2. Частные требования охраны труда .....	19
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>30</b>
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике .....	30
7.2. Правила оформления и ведения дневника.....	30
7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления .....	31
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>34</b>
8.1. Основная литература .....	34
8.2. Дополнительная литература.....	34
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы .....	34
<b>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>35</b>
<b>10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)</b> ..	<b>38</b>
10.1. Текущая аттестация по разделам практики.....	38
10.2. Промежуточная аттестация по практике .....	39
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>41</b>

## АННОТАЦИЯ

### Б2.О.02.02(П) «Преддипломная практика»

для подготовки магистра по направлению 36.04.02 Зоотехния,  
направленность (профиль) «Нутрициология в аграрной индустрии»

**Курс, семестр:** 2, 4.

**Форма проведения практики:** непрерывная (концентрированная), индивидуальная.

**Способ проведения:** выездная практика.

**Цель практики:** формирование у студентов универсальных и общепрофессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки, развитие навыков ведения научно-исследовательской работы, овладение умениями и навыками самостоятельно анализировать полученные результаты и делать выводы при подготовке выпускной квалификационной работы.

**Задачи практики:** самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий; формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы; адекватно выбирать соответствующие методы исследования, исходя из задач темы магистерской диссертации; применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований; осуществлять подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации; проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты в виде завершенных научно-исследовательских разработок (тезисов докладов, научной статьи, магистерской диссертации); нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3.

**Краткое содержание практики:** производственная преддипломная практика предусматривает следующие этапы – **подготовительный этап** (прохождение инструктажа по охране труда, пожарной безопасности; структура и содержание программы практики; выдача индивидуального задания на практику; изучение и анализ патентов и источников литературы по теме исследования с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы; оформление раздела ВКР «Обзор литературы»); **основной этап** (анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований; написание раздела «Материал и методы исследований»); завершение экспериментального исследования в рамках

поставленных задач; анализ и обработка экспериментальных данных, формулирование выводов и предложений по результатам исследования); **заключительный этап** (оформление и защита отчета по практике).

**Место проведения практики:** ООО НИЦ «Черкизово», предприятия и организации агропромышленного комплекса (агрохолдинги, птицефабрики, свинокомплексы, зверохозяйства, комбикормовые заводы), компании по производству и реализации кормов и кормовых добавок, научно-исследовательские институты и лаборатории.

**Общая трудоемкость практики** составляет 6 зач. ед. (216 часов).

**Промежуточный контроль по практике:** зачет с оценкой.

## **1. Цель практики**

Целью прохождения производственной преддипломной практики является формирование у студентов универсальных и общепрофессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки, развитие навыков ведения научно-исследовательской работы, овладение умениями и навыками самостоятельно анализировать полученные результаты и делать выводы при подготовке выпускной квалификационной работы.

## **2. Задачи практики**

**Задачами производственной преддипломной практики являются:**

- самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы;
- адекватно выбирать соответствующие методы исследования, исходя из задач темы магистерской диссертации;
- применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;
- осуществлять подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты в виде завершенных научно-исследовательских разработок (тезисов докладов, научной статьи, магистерской диссертации);
- нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов.

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

Прохождение производственной преддипломной практики направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Знать: алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации		
			УК-1.2 Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения		- анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; - определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения	
			УК-1.3 Владеть: методами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на			методами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой

			взаимоотношения участников этой деятельности			деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
2	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знать: принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможных сфер их применения	принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможных сфер их применения		
			УК-2.2 Уметь: представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях		представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	
			УК-2.3 Владеть: навыками организации и координации работы участников проекта, способствующими конструктивному преодолению возникающих			навыками организации и координации работы участников проекта, способствующими конструктивному преодолению возникающих



			разногласий и конфликтов, обеспечения работы команды необходимыми ресурсами			разногласий и конфликтов, обеспечения работы команды необходимыми ресурсами
3.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Знать: приемы эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	приемы эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях		
			УК-4.2 Уметь: писать, осуществлять письменный перевод и редактирование различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)		писать, осуществлять письменный перевод и редактирование различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	
			УК-4.3 Владеть: навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные			навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
4.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы	УК-6.1 Знать: принципы планирования профессиональной траектории с учетом	принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как		

		ее совершенствования на основе самооценки	особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда		
			УК-6.2 Уметь: самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста		самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	
			УК-6.3 Владеть: навыками действий в условиях неопределенности с корректировкой планов по их реализации с учетом имеющихся ресурсов			навыками действий в условиях неопределенности с корректировкой планов по их реализации с учетом имеющихся ресурсов
5.	ОПК-1	Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия биологической безопасности продукции; - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических	ОПК-1.1 Знать параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных	параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных		
			ОПК-1.2 Уметь реализовывать мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции		реализовывать мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	

		показателей содержания животных	ОПК-1.3 Владеть навыками оценки здоровья и благополучия животных			навыками оценки здоровья и благополучия животных
6.	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	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		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			навыками анализа влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
7.	ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием	ОПК-4.1 Знать современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной		

	современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов		деятельности		
		ОПК-4.2 Уметь использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий		использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	
		ОПК-4.3 Владеть навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов			навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

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

Производственная преддипломная практика входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 36.04.02 Зоотехния (направленность (профиль) «Нутрициология в аграрной индустрии»).

Для успешного прохождения производственной преддипломной практики необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам и практикам: «Методология и методика научного исследования», «Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности в зоотехнии», «Современные технологии в скотоводстве», «Благополучие животных», «Управление проектами в животноводстве», «Основы протеиномики и нутригеномики», «Современные методы оценки микробиома ЖКТ животных и птицы», «Технологии и программное обеспечение в нутрициологии», «Функциональная нутрициология», «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Психология профессионализма», «Современные технологии в птицеводстве», «Современные аспекты систем нормированного кормления животных», «Технологический аудит в животноводстве», «Биобезопасность в животноводстве», «Лечебно-профилактическое питание сельскохозяйственных животных», «Диетология», «Нутрицевтики в кормах для животных и птицы», «Современные кормовые компоненты»; «Технологическая практика»

Производственная преддипломная практика является основополагающей для написания ВКР.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала, закрепление и углубление теоретической подготовки по практическому применению современных технологий эффективного использования животных и предусматривает комплексный подход к освоению программы магистратуры.

Прохождение практики позволяет студентам применять полученные теоретические знания в условиях производства, формирует у них творческое отношение к труду и помогает лучше ориентироваться в выбранной ими специальности, а также позволяет пополнить необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы. Производственная преддипломная практика помогает овладеть навыками и изучить основные направления зоотехнических исследований, определяющих научно-технический прогресс в животноводстве.

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

**Форма проведения практики** - непрерывная (концентрированная), индивидуальная.

**Способ проведения практики** - выездная практика.

**Место проведения практики** – ООО НИЦ «Черкизово», предприятия и организации агропромышленного комплекса (агрохолдинги, птицефабрики, свинокомплексы, зверохозяйства, комбикормовые заводы), компании по производству и реализации кормов и кормовых добавок, научно-исследовательские институты и лаборатории.

**Время проведения практики** – курс 2, семестр 4.

**Форма контроля:** зачёт с оценкой.

## 5. Структура и содержание практики

Таблица 2

**Распределение часов производственной практики по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	по семестрам
		4
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	6	6
в часах	216	216
Контактная работа, час.	2	2
Самостоятельная работа практиканта, час.	214	214
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой	

Таблица 3

**Структура производственной практики**

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	Подготовительный (организационный) этап (прохождение инструктажа по охране труда, пожарной безопасности; структура и содержание программы практики; выдача индивидуального задания на практику; изучение и анализ патентов и источников литературы по теме исследования с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы; оформление раздела ВКР «Обзор литературы»)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
2	Основной этап (анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований; написание раздела «Материал и методы исследований»; завершение экспериментального исследования в рамках поставленных задач; анализ и обработка экспериментальных данных, формулирование выводов и предложений по результатам исследования)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
3	Заключительный этап (оформление и защита отчета по практике)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4

## Содержание практики

Производственная преддипломная практика может осуществляться в следующих формах:

- выполнение утвержденного задания на выпускную квалификационную работу;
- участие в семинарах по тематике исследования, а также в научно-исследовательских проектах, выполняемых на кафедре;
- выступление на студенческих конференциях, проводимых в Университете и других вузах, а также участие в других научных конференциях и семинарах;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей.

### **1 этап - Подготовительный (организационный) этап**

- Прохождение инструктажа по охране труда, пожарной безопасности;
- Изучение структуры и содержания программы практики;
- Выдача студенту индивидуального задания на практику;
- Студенту необходимо изучить и проанализировать патенты и источники литературы по теме исследования с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- Оформление раздела ВКР «Обзор литературы».

### **2 этап - Основной этап**

- Анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- Написание раздела «Материал и методы исследований»;
- Завершение экспериментального исследования в рамках поставленных задач;
- Анализ и обработка экспериментальных данных;
- Формулирование выводов и предложений по результатам исследования.

### **3 этап - Заключительный этап**

Оформление и защита отчета по практике.

**Самостоятельное изучение тем**

<b>№ п/п</b>	<b>Название тем для самостоятельного изучения</b>	<b>Компетенции</b>
1	Категории информации в научном документе. Источники научной информации. Литературный обзор и основные требования к нему	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
2	Математическая обработка малых выборок. Определение основных статистических величин и их значение.	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
3	Производственная проверка результатов производственных опытов.	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
4	Определение экономической эффективности результатов исследования.	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4

**6. Организация и руководство практикой****6.1. Руководители производственной 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 и проректором по учебной работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

**Руководители производственной практики от Университета:**

- устанавливают связь с руководителем практики от организации;
- организуют выезд студентов на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом;
- составляют рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе и подготовке отчета;



- совместно с руководителем практики от организации распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ;
- осуществляют контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО и доводят информацию о нарушениях до деканата;
- несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение студентами правил техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- оценивают результаты прохождения практики студентов;
- рассматривают отчеты студентов по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой письменную рецензию о содержании отчета с предварительной оценкой работы студентов.

***Руководитель производственной 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;
- подписывает дневник и другие методические материалы, готовит характеристику о прохождении практики студентом.

***6.2. Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики***

- При прохождении практики студенты обязаны:
- выполнять задания (индивидуальные), предусмотренные программой практики;
  - соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности;
  - вести дневники, заполнять журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформлять другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которых записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения;
  - представлять своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв руководителя практики от Организации и сдать дифференцированный зачет по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС и ОПОП;
  - нести ответственность за выполняемую работу и её результаты.

### **6.3. Инструкция по технике безопасности**

Перед началом практики заместитель директора института 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 противозенцефалитные 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, противознцевалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

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

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, стоек 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.

**Охрана труда на молочно-товарных фермах.** Проводить какие-либо работы в групповом станке или секции, когда там находятся животные, необходимо не менее чем вдвоем, причем страхующий работник должен иметь средства для отпугивания животных (например, электропогонялку). При необходимости зону работы следует отгородить переносным ограждением.

При уходе за нетелями и первотелками, при приучении их к доению необходимо соблюдать осторожность.

Осмотр животных необходимо проводить со стороны кормовых, эвакуационных проходов или с предусмотренных для этой цели эстакад.

При выращивании телят методом группового подсоса необходимо использовать в качестве кормилиц коров со спокойным нравом.

При пастбищном содержании крупного рогатого скота гурты следует формировать из животных одного пола и возраста. Гурты животных мясного направления могут включать коров-кормилиц и телят.

Для подгона скота при пастьбе необходимо использовать ременный кнут. Не допускается подгонять животных колющими, режущими, острыми предметами, а также короткими палками, резиновыми шлангами и т.п.

Для обслуживания стада животных следует выделять не менее двух пастухов. Работу они должны выполнять на обездвиженных, нестроптивых лошадях. Езда в седле допускается только в обуви, свободно входящей в стремя.

Расстановка доильного оборудования и приспособлений должны исключать загромождение проходов.

Раздача санитарной жидкости для подмыва вымени должна быть обеспечена способами, исключающими нарушение санитарных норм по переносу тяжестей (через систему трубопроводов, в передвижных емкостях). Температура санитарной жидкости для подмыва вымени должна быть 40-45 °С.

При доении в групповых станках число коров в секции должно соответствовать количеству мест. При доении меньшего числа коров необходимо предусмотреть переносные перегородки для жесткой фиксации меньшего числа животных в станке.

Преддоильные площадки в пути движения коров должны снабжаться электрическими или механическими устройствами для подгона коров. В случае применения ручного подгона следует использовать хлопушки, электропогонялки. В этом случае должны быть устроены проходы шириной не менее 0,5 м с высотой ограждения 1,2 м и проемами шириной 0,35 м через каждые 5 м длины ограждения.

Проходы длиной до 15 м могут снабжаться запорно-пропускными устройствами в виде створок, отклоняющихся по ходу движения животных и препятствующих движению животных назад.

Во время доения коров на доильной установке оператор должен быть защищен от животных, попадания на него их выделений.

При работе оператора на доильной установке общее число рабочих движений должно быть не более 30 в минуту. Количество стереотипных рабочих движений кистями и пальцами рук за смену не должно превышать 40000.

Общая масса грузов, перемещаемая оператором при доении в течение рабочей смены, не должна превышать 7000 кг.

Приготовление моющих и дезинфицирующих растворов следует производить в резиновых перчатках, защитных очках и в отведенном для этой цели помещении.

В помещении для приготовления моющих и дезинфицирующих растворов должны быть вывешены операционные карты по приготовлению растворов, инструкции по охране труда и предупреждающие надписи.

Для обеспечения безопасной работы необходимо еженедельно проводить профилактический осмотр устройств и оборудования, которые не имеют

регламентируемого срока технического обслуживания (фиксаторы, впускные и выпускные ворота, перила, трапы, подножные решетки).

Холодильные установки должны эксплуатироваться при исправных опломбированных манометрах и мановакуумметрах. Автоматические приборы и устройства должны быть в исправном состоянии и проверяться в сроки, установленные предприятием-изготовителем.

Перед наступлением пастбищного сезона рекомендуется обследовать и подготовить места выпаса животных: очистить пастбище от посторонних предметов (провода, камней, колючих кустарников), засыпать или оградить всевозможные ямы.

В период пастбы установить определенный режим и распорядок дня и соблюдать его в течение всего пастбищного сезона, что будет способствовать выработке у животных спокойного и послушного нрава. Возможный перегон вдоль автомобильных дорог следует осуществлять в светлое время суток, при этом животных следует направлять как можно ближе к правому краю дороги.

В лаборатории, молочном отделении, бытовых помещениях полы должны быть из влагостойких материалов, устойчивых к кислотам, щелочам и другим химическим веществам.

Работники, эксплуатирующие и обслуживающие доильную установку, должны соблюдать правила доения и выполнять требования инструкции по эксплуатации.

В конструкции автопоилок необходимо предусматривать легкодоступную их очистку от грязи и попавшего корма без применения инструмента. Поилки не должны иметь острых кромок, заусенец, шероховатостей.

Групповые поилки должны быть выполнены из плотного влагонепроницаемого материала, иметь гладкую рабочую поверхность, легко очищаться. Иметь устройство, предотвращающее перелив воды через края и сливное отверстие. Поилки должны устанавливаться с наклоном 5° в сторону сливного отверстия.

**Охрана труда на свинокомплексах.** Для обеспечения безопасности производственных процессов на свиноводческих предприятиях необходимо:

- соблюдать безопасные режимы содержания животных в соответствии с технологическими картами;
- устранять непосредственные контакты работников с животными, исключать физические и нервно-психические перегрузки, заменяя ручной труд механизированным или автоматизированным;
- исключать вредное воздействие на работников продуктов жизнедеятельности животных, материалов, обладающих опасными и вредными свойствами, посредством применения дистанционного управления производственными процессами, использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- заменять производственные процессы и операции, связанные с возникновением опасных и вредных производственных факторов, процессами и

операциями, при которых указанные факторы отсутствуют или содержание вредных веществ не превышает предельно допустимых концентраций и уровней;

- предотвращать проявление опасных и вредных производственных факторов в случае аварии;
- соблюдать порядок эксплуатации машин и оборудования в соответствии с технической документацией;
- своевременно удалять, обезвреживать и хоронить производственные отходы, являющиеся источником вредных производственных факторов;
- применять рациональные режимы труда и отдыха с целью предотвращения монотонности труда, гиподинамии, физических и нервно-психических перегрузок;
- защищать от возможных отрицательных воздействий опасностей природного характера и плохих погодных условий.

Производственные процессы не должны включать операции, вынуждающие работников находиться в опасной зоне при работе механизма или в зоне возможного выброса пара, жидкости, корма. Система управления производственным процессом должна предусматривать аварийное отключение или экстренное торможение оборудования.

При выполнении производственной операции несколькими работниками должна быть обеспечена визуальная, звуковая или световая связь между ними. Уровень звукового сигнала должен быть на 10 дБА выше уровня шума на рабочем месте. Световая сигнализация (включено - выключено, открыто - закрыто) должна четко различаться по цвету и быть прерывистой.

Предупредительная сигнализация должна быть заблокирована с системой пуска машин так, чтобы предупредительный сигнал (звуковой, световой) действовал 5-15 с, после чего сигнализация должна автоматически отключиться.

При производственных процессах, сопровождающихся выделением пыли, должна быть предусмотрена герметизация всех мест и источников пылеобразования и их аспирация. Аспирационные сети должны включаться за 0,5 мин до включения технологических линий и отключаться через 4-3 мин после остановки линий.

Производственные процессы не должны сопровождаться загрязнением окружающей среды (воздуха, почвы, водоемов) и распространением вредных веществ в концентрациях, превышающих предельно допустимые нормы, установленные соответствующими стандартами и другими нормативными актами.

В местах установки машин, механизмов, оборудования вывешиваются инструкции по их безопасному использованию.

**Охрана труда на птицекомплексах.** Территория птицеводческого предприятия должна быть разделена на зоны для размещения различных технологических групп птицы, инкубатория, складских и пометных хранилищ.

Планировка сети внутрихозяйственных дорог должна исключать возможность пересечения путей вывоза помета, отходов инкубации, трупов

птицы и санитарного брака с дорогами для провоза кормов, пищевых и инкубационных яиц, птицы.

Склады (для кормов, подстилки, яиц), цех сортировки и обработки яиц (с пунктом дезинфекции тары) должны размещаться на линии ограждения производственной зоны, чтобы исключить заезд транспорта извне и контакт с внутривладельческим транспортом и оборотной тарой.

Производственные процессы на птицеводческих предприятиях должны соответствовать требованиям нормативно-правовых актов, проектно-конструкторской и технологической документации и правил по охране труда в птицеводстве и птицепереработке.

Механизация и автоматизация производства должна обеспечивать: максимальное отсутствие ручного труда при обслуживании птицы, переработке продукции и утилизации отходов; своевременное удаление, обезвреживание и захоронение производственных отходов птицеводства, являющихся источником вредных производственных факторов.

Производственные процессы в птицеводстве не должны сопровождаться загрязнением окружающей среды (воздуха, почвы, водоемов) и распространением вредных веществ в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни.

Проходы в птичниках должны быть свободными, эвакуационные проходы не должны загромождаться и запираются на замки.

Размещение оборудования в производственных помещениях (на производственных площадках) должно обеспечивать безопасность и удобство при использовании, техническом обслуживании и ремонте, а также предусматривать возможность оснащения средствами защиты, не входящими в конструкцию производственного оборудования.

При обслуживании птицы в верхних ярусах клеточных батарей, работники должны использовать стремянки, передвижные площадки с тормозным устройством, устойчивые подставки, подобранные по росту работника. Запрещается становиться или облокачиваться на конструкции клеточной батареи, кормораздающего устройства.

Во время работы механизмов работник должен находиться у щита управления. В проходах между клетками и в торцах рядов клеток не должно быть посторонних лиц.

Секции кормушек должны быть изготовлены из листовой стали, иметь ровную, гладкую поверхность без заусенцев и шероховатостей.

Стационарные устройства механизированной раздачи кормов внутри кормушек должны иметь устройства для очистки кормушек от остатков кормов.

Кормораздаточные линии большой протяженности, включаемые с общего пульта управления и обслуживаемые двумя и более работниками, должны быть оборудованы автоматической предупредительной сигнализацией.

Работать с птицей в клетках необходимо после остановки пометных скребков, кормораздатчиков, механизмов сбора яиц. Мыть, дезинфицировать клетку следует при отключенном напряжении в электрической сети.



На предприятиях, выращивающих водоплавающую птицу, целесообразно использовать естественные и искусственные водоемы. Спуск к ним должен быть широким, пологим, очищенным от кустарников и камней. Дно должно быть промерено, границы акватории огорожены металлической сеткой.

Для обслуживания водоплавающей птицы работники должны быть обеспечены устойчивыми плавсредствами и индивидуальными спасательными средствами (кругами, поясами, жилетами) по числу перевозимых работников. К работе допускаются работники, умеющие плавать.

Очистку поилок производят вращением рукоятки ручной лебедки, закрепленной на задней стойке, вперед и назад. При этом чистики должны легко проходить по желобам поилок без задержек и заеданий.

При напольном содержании птицы с устройством насестов над пометными коробами съемные щиты не должны иметь зазоров более 30 мм между рейками. Насесты не должны иметь выступающих гвоздей.

Уборка клеток должна производиться соответствующим инвентарем (скребками, щетками) с применением средств индивидуальной защиты (защитных очков, респираторов, рукавиц).

Один раз в неделю необходимо протирать стены, трубы воздухопроводов и другие предметы, на которых оседает пыль вместе с отмершими роговыми частицами кожи и оперения птицы. Не следует превышать нормы плотности осадки птицы, чтобы избежать увеличения влажности подстилки.

При применении электрических брудеров для обогрева цыплят регулирование температуры под зонтом должно производиться автоматически. Для подъема брудера необходимо использовать лебедочное устройство.

При использовании инфракрасных и ультрафиолетовых ламп для обогрева и облучения молодняка птицы работники должны пользоваться защитными очками и работать в спецодежде. Вместе с тем стекла очков пропускают инфракрасные лучи, поэтому во избежание поражения глаз нельзя смотреть на включенный источник с близкого расстояния. При регулировании высоты подвеса облучатель должен быть отключен от электросети. Облучающие установки должны работать в автоматическом режиме.

Для поддержания требуемых параметров температуры следует предусматривать автоматическое регулирование и блокировку работы систем отопления и вентиляции.

Узлы и элементы кормораздающей линии, при работе которых возможно выделение пыли, должны быть оборудованы местной вентиляцией.

Для предотвращения разбрызгивания воды и загрязнения при этом птицы поилки должны иметь ограждения.

При отлове птицы работникам следует соблюдать особую осторожность, предохранять руки, лицо, глаза. Отлов птицы производить в рукавицах, очках. Для защиты органов дыхания от попадания пуха, пыли во время отлова птицы следует применять респираторы.

Для вытеснения птицы из клеток использовать щиты, изготовленные из легкого материала. Дверца клетки при этом должна быть закреплена в открытом положении.

При отлове птицы напольного содержания пользоваться плотной шторой, закрепленной на скобках, встроенных в стену. Не допускается крепление шторы к элементам технологического оборудования, окнам и т.п. Во время отлова птицы при напольном содержании помещение должно быть освещено лампами синего или красного света.

Во время сбора яиц перед включением приводной станции необходимо проверить техническое состояние натяжной и приводной станций, положение ленты, крепление натяжного ролика, кронштейнов яйцесборочного стола и, при необходимости, произвести их регулировку.

Оборудование, используемое для отгрузки яиц и птицы, должно быть исправным. Наличие ограждений приводных ремней, цепей, шкивов, валов, муфт, карданов - обязательно.

При использовании ленточных или цепочно-планчатых транспортеров для транспортировки яиц к месту затаривания и отгрузки приводные устройства должны быть защищены ограждениями, ремонт или наладку ленты или цепи производить только при остановленном оборудовании.

Во время работы яйцесортировочной машины не допускается регулировать ее рабочие органы, поправлять штампующее устройство, выкатывать руками застрявшие яйца.

При перемещении машинами и механизмами с вилочным телескопическим захватом тара с птицей или яйцами должна размещаться на грузозахватных устройствах равномерно, без перевеса в сторону.

Ящики с птицей и яйцами поднимать, переносить необходимо только вдвоем. Для погрузки их в транспортные средства должны быть предусмотрены трапы или площадки с перилами.

Для безопасной эксплуатации транспортеров и скреперов для удаления помета должно быть предусмотрено дистанционное управление с дублирующими кнопками в противоположных торцах помещения.

При появлении на пометных настилах трудноудаляемых образований из помета их следует удалять вручную специальным чистиком или путем смачивания настила водой. Операции следует проводить при выключенном скребковом механизме.

При напольном содержании птицы на глубокой подстилке во время уборки подстилки все оборудование (брудеры, кормушки, поилки) должно быть поднято на необходимую высоту и закреплено. Для этого установить противовесы для каждого вида оборудования и следить за надежностью их крепления.

Уборку помета трактором с бульдозерной навеской необходимо производить в отсутствие птицы и работников.

Помет должен направляться на хранение или обеззараживание на специальные площадки с твердым покрытием или в хранилища.

Помет, получаемый при клеточном или напольном бесподстилочном содержании птицы, целесообразно подвергать сушке. В цехе сушки все производственные процессы должны быть механизированы и автоматизированы. Трубопроводы, циклоны, охладители, механизмы упаковки помета должны быть герметичны.

При просвечивании яиц необходимо устанавливать затемняющие шторы на столе-овоскопе, но не затемнять окна помещения. При работе на овоскопе, облучении яиц и цыплят ультрафиолетовыми лучами работники должны пользоваться очками со светофильтрами марки В1, В2, В3.

На полу у щита управления инкубаторов должны иметься диэлектрические коврики. Инкубационные лотки должны свободно входить в инкубационные тележки.

Для обеспечения безопасной работы необходимо следить за исправностью и надежностью крепления дверных навесов, систематически проверять затяжки болтов барабанов на валу, следить за исправностью и надежностью крепления передних и задних упорных планок. При осмотре инкубатора использовать устойчивую подставку.

Выборка молодняка из выводных инкубаторов должна производиться в защитных очках и респираторе, предохраняющих от пуха и пыли животного происхождения и т.п.

Инкубаторы и выводные шкафы перед мойкой и дезинфекцией должны быть отключены от электросети, для освещения инкубатора во время мойки использовать переносные лампы напряжением 12 В.

Для предупреждения заболеваний кур необходимо поддерживать в чистоте птичник и выгулы.

На птицеводческих предприятиях необходимо предусматривать утилизацию отходов производства (отходы инкубации, павшая птица) путем переработки в цехе утилизации, сжигания, или зарывать отходы на глубину 2 м.

Трупы павшей птицы следует хранить до утилизации в плотно закрывающихся металлических емкостях.

**Охрана труда на комбикормовых заводах.** Производственный процесс приготовления кормов не должен включать операции, вынуждающие работников вступать в непосредственный контакт с кормовым материалом, находиться в рабочей зоне механизма или в зоне возможного выброса кормосмеси, пара, жидкости.

Управление операциями приготовления кормов (сушка, дробление продукта, дозирование, смешивание, гранулирование, экструдирование) должно быть дистанционным с общего пульта управления. Для устранения аварийных и опасных ситуаций при производстве ремонтных работ и техническом обслуживании следует предусматривать возможность перехода на местное управление оборудованием.

На рабочих местах должны вывешиваться надписи, схемы и другая информация о последовательности действий в условиях опасной или аварийной ситуации.

При дистанционном управлении механизмами, рабочими органами, отдельными машинами технологических линий (тележками, задвижками, кранами), удаленными от операторов или расположенными в другом помещении, а также обслуживаемыми более чем одним оператором, должна действовать система автоматической предупусковой или послепусковой сигнализации (звуковой, световой) длительностью 5-15 с.

Применяемые для удаления металлических примесей магниты должны систематически проверяться и очищаться в соответствии с установленным графиком. Очищать магниты следует через люки деревянными скребками.

Зерно и другие компоненты комбикормов перед переработкой должны очищаться от металлических и других примесей. Примеси из-под питателей, норий, конвейеров должны удаляться при помощи скребков, чистиков или собираться в поддоны, контейнеры.

При переработке кормов с выделением пыли следует предусматривать герметизацию всех мест и источников, пылеобразования и их аспирацию. Аспирационные сети должны включаться за 0,5 мин до включения технологических линий и отключаться через 2-3 мин после остановки линий.

Измельчители и дробилки, входящие в состав механизированной поточной линии, должны иметь систему автоматического регулирования подачи продукта с обратной связью по загрузке двигателя.

Машины и оборудования следует пускать в работу только по заранее установленному сигналу и в последовательности, определенной технологическими картами.

Перед включением двигателя нужно произвести пробное прокручивание рабочих органов машины, чтобы проверить, не попали ли посторонние предметы внутрь закрытых кожухов.

Транспортер включают сначала на обратный, а затем переключают на рабочий ход, чтобы удалить посторонние предметы.

Машина некоторое время должна работать на холостом ходу до набора полного числа оборотов для проверки отсутствия вибрации рамы, посторонних стуков и шумов.

При работе на кормоперерабатывающих машинах необходимо следить за тем, чтобы скорость и направление вращения рабочих органов соответствовали величинам, указанным в инструкции по эксплуатации.

Во время работы кормоизмельчителей нельзя стоять напротив направления выброса массы, так как попавшие в нее посторонние примеси при выбросе могут нанести травму работнику.

Для очистки забившихся рабочих органов надо включить обратный ход. Если забивание устранить таким путем нельзя, рабочие органы очищают специально предусмотренными для этой цели чистиками, предварительно отключив электропривод от сети.

При забивании труб и циклонов кормами нужно остановить машину. Двигатель останавливают не только магнитным пускателем, но и выключают рубильник.

Не допускается работа на измельчителях с несбалансированным ротором и незакрепленными рабочими органами.

Подача корма в измельчитель должна производиться только после выхода ротора на рабочий режим. Длительная работа на холостом ходу не допускается.

Корм на измельчение должен подаваться равномерно. В случае необходимости проталкивания корма следует пользоваться деревянным толкателем. Рукоятка толкателя должна иметь ограничитель входа в приемную горловину, а длина рабочей части должна быть меньше глубины приемной горловины.

Не допускается накопление мучнистой пыли на полу, строительных конструкциях, оборудовании. Пыль необходимо убирать влажным способом в соответствии с утвержденным графиком.

В целях уменьшения пылеобразования при свободном падении корма из направляющих желобов или транспортерных лент необходимо использовать устройства, исключающие выброс пыли и разбрасывание корма (спускные рукава, фартуки из плотной ткани).

Жидкие компоненты комбикормов должны вноситься через шлюзовые затворы, дозаторы, инжектирующие устройства, исключающие их разбрызгивание.

Работа с компонентами (белковые, минеральные, лекарственные добавки) должна проводиться при работающей системе аспирации или местной вентиляции, а также с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, кожных покровов.

Оборудование и механизмы, работа которых сопровождается производственным шумом или вибрацией, превышающими допустимые санитарные нормы, устанавливаются на виброизолирующих основаниях или в изолированных помещениях и оснащаются изолирующими устройствами.

Не допускается работа на пресс-экструдере, грануляторе с забитыми продуктом отверстиями матриц. Разборку шнековой части следует производить при температуре ее поверхностей не выше 45°C.

При приготовлении заменителя цельного молока (ЗЦМ) и овечьего молока (ЗОМ) в агрегате следует соблюдать требования, изложенные в технической документации по эксплуатации.

Загрузка компонентов и слив готовых ЗЦМ и ЗОМ должны производиться способами, исключающими загрязнение рабочей зоны и образования скользких мест.

Очищать от забивания рабочие органы оборудования допускается только при выключенном и полностью остановленном оборудовании с применением мер, исключающих случайный пуск машины. На пусковое устройство навешивается табличка **«Не включать. Работают люди!»**

Обслуживание бункеров-накопителей и смесителей следует производить с площадок, имеющих ограждение высотой не менее 1 м.

Требования к способам хранения, транспортированию кормов, к площадкам и складским помещениям должны соответствовать отраслевым

нормам проектирования, строительным и санитарным нормам и правилам, а также требованиям пожаро-взрывобезопасности.

Корма не должны содержать посторонние примеси (металлические предметы, стекло, песок), которые могут стать причиной травм животных или привести к созданию опасных и аварийных ситуаций.

Склады грубых кормов следует размещать на расстоянии не менее 50 м от производственных зданий и других хозяйственных построек. Территория склада грубых кормов должна быть опажена полосой земли шириной не менее 4 м.

Грубые и концентрированные корма во избежание самовозгорания следует закладывать на хранение с влажностью не более 18 %, выполняя при этом требования к складированию (навалом, насыпью, в таре).

Хранение и транспортировка сыпучих кормов должны исключать засорение их инородными предметами, вызывающими поломки оборудования, аварийные и травмоопасные ситуации, а также загрязнения их микрофлорой и посторонними примесями.

В местах хранения комбикорма, концентрированных кормов не допускается накопление пыли на оборудовании, строительных конструкциях, на полу.

При перевозке пылящих грузов (комбикорма, минеральные добавки) насыпью груз должен быть укрыт брезентом.

Работы с огнем в складах бестарного хранения комбикорма, концентрированных кормов, а также на площадках и в закрытых хранилищах грубых кормов должны производиться в соответствии с требованиями действующей Типовой инструкции по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и пожароопасных объектах.

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

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

Во время прохождения производственной преддипломной практики студент ведет дневник (см. 7.2).

По каждой выполненной практике, независимо от ее характера, студент составляет отчет (см. п. 7.3).

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

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программы практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения 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 и дается их оценка.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с руководителями от предприятия, с зооветспециалистами, информации других производственных подразделений и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении производственных и лабораторных работ. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет руководитель практики от организации, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

### **7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления**

**Общие требования.** Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

**Структура отчета.** Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- задание на производственную технологическую практику;
- аннотация (реферат);
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

**Описание элементов структуры отчета.** Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

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

**Задание на производственную практику.** Структурный элемент отчета, содержащий наименование кафедры, фамилию и инициалы студента, дату выдачи задания, тему производственной преддипломной практики, исходные данные, перечень дополнительных материалов, срок представления отчета к защите, фамилию и инициалы руководителя(ей). Задание выдается руководителем практики в виде отдельного листа формата А4 и вкладывается студентом в текстовую часть отчета. Задание на производственную практику подписывается студентом и руководителем, утверждается заведующим кафедрой. Форма бланка задания приведена в Приложении Б.

**Аннотация (реферат).** Аннотация (реферат) – структурный элемент листа отчета, дающий краткую характеристику отчета с точки зрения содержания, назначения и результатов практики. Аннотация является третьим листом пояснительной записки отчета. Пример оформления аннотации приведен в Приложении В.

**Перечень сокращений и условных обозначений.** Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначений. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

**Содержание.** Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

**Введение.** Требования к содержанию раздела «Введение» определяется характером выполненной работы. «Введение» - структурный элемент отчета, не включается в общую нумерацию разделов и размещается на отдельном листе. Слово «Введение» записывают посередине страницы с первой прописной буквы. «Введение» - обязательный раздел, включающий актуальность выбранной темы, формулирование основной цели работы и круга задач для осуществления этой цели. Глава завершается формулировкой в конкретном виде (одной фразой) цели и задачи работы. Каждая из намеченных задач выносятся в отдельное положение работы, по которому в основном тексте работы необходимо провести обсуждение, подкрепив их конкретными материалами.

**Основная часть.** Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием на практику или методическими указаниями к выполнению производственной преддипломной практики. Основная часть отчета делится на главы, параграфы и содержит: характеристику предприятия и экономическую оценку развития его главной отрасли, основные экономические показатели производства продукции на данном предприятии, состояние кормовой базы, анализ рационов и их соответствие научным основам полноценного кормления животных с учетом общих биологических и возрастных закономерностей, определяющих технику кормления животных.

Количество иллюстраций в отчете зависит от их содержания и должно быть достаточным для того, чтобы придать излагаемому тексту конкретность и ясность, таблицы, графики и диаграммы не должны дублировать друг друга. Таблицы по объемам не должны преобладать над текстом. Студенты обязаны продемонстрировать анализ полученных сведений и на этой основе сделать обоснованные обобщения, заключения и выводы.

**Заключение.** Требования к содержанию раздела «Заключение» определяется характером выполненной работы. «Заключение» - структурный элемент отчета не включается в общую нумерацию разделов и размещается на отдельном листе. Слово «Заключение» записывают посередине страницы с первой прописной буквы. «Заключение» является резюме отчета, то есть



содержит краткую формулировку результатов, полученных в ходе работы с указанием на недостатки и проблемы, которые были установлены в процессе прохождения практики.

**Библиографический список.** Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее 15 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

**Приложения (по необходимости).** Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата;
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты.

#### **Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)**

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).
2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.
3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится**. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются**.
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.

8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет обучающийся регистрирует на кафедре.

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

### **8.1. Основная литература**

1. Кормление животных: Учебник. – изд. 2-е, испр. и доп. / Под ред. И.Ф. Драганова, Н.Г. Макарецва, В.В. Калашникова. В 2-х т. - М.: Изд-во РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011. Т. 1. – 341 с.
2. Макарецв, Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник / Н.Г. Макарецв. 4-е изд., перераб. и доп. – Калуга: Ноосфера, 2017. – 639 с.
3. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. – 5-е изд. - М.: Издат.-тогр. Корпорация «Дашков и К», 2013. – 243 с.

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Лисунова, Л.И. Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие / Л.И. Лисунова. – Новосибирск: Новосиб. гос. аграр. ун-т, 2011. – 400 с.
2. Новое в кормлении животных: справочное издание / Под ред. В.И. Фисинина [и др.]. - М.: РГАУ–МСХА им. К.А. Тимирязева, 2012. – 612 с.
3. Викторов, П.И. Методика и организация зоотехнических опытов: метод. Пособие / П.И. Викторов, В.К. Менькин. – М.: Агропромиздат, 1991. – 113 с.
4. Организация научно-обоснованного кормления высокопродуктивного молочного скота: практические рекомендации / Сост. Е.Л. Харитонов. – Боровск, 2008. – 105 с.
5. Буряков, Н.П. Кормление сельскохозяйственных животных от А до Я: Учебное пособие / Н.П. Буряков, М.А. Бурякова, А.С. Заикина. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2016. – 182 с.
6. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие. / Под ред. А.П.Калашникова, В.И.Фисинина, В.В. Щеглова, Н.И.Клейменова. - 3-е изд. перераб. и доп. – М., 2003. – 456 с.

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

1. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://mcx.ru/> (открытый доступ).
2. КормоРесурс - [www.kombikorm.ru](http://www.kombikorm.ru) (открытый доступ).
3. Официальный сайт Всероссийского научно-исследовательского института комбикормовой промышленности - [www.оaovniikp.ru](http://www.оaovniikp.ru) (открытый доступ).
4. Официальный сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки - <http://www.cnshb.ru/> (открытый доступ).
5. Официальный сайт ФНЦ животноводства - ВИЖ имени Л.К. Эрнста - <https://www.vij.ru/> (открытый доступ).

6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам / Федеральный портал - [http://window.edu.ru/catalog/resources?&p\\_rubr=2.2.75.21.3&p\\_page=1](http://window.edu.ru/catalog/resources?&p_rubr=2.2.75.21.3&p_page=1) (открытый доступ).
7. Электронно-библиотечная система Лань - <https://e.lanbook.com/> (открытый доступ).
8. Справочная правовая система «Консультант Плюс» - <http://www.consultant.ru/> (открытый доступ).
9. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <http://elibrary.ru> (открытый доступ).
10. Научно-технический журнал «Комбикорма» - <http://www.kombi-korma.ru/> (открытый доступ).
11. Журнал «Животноводство России» - <http://www.zzr.ru/> (открытый доступ).
12. Журнал «Сельскохозяйственные вести» - <https://agri-news.ru/> (открытый доступ).
13. Ежедневное аграрное обозрение - <http://agroobzor.ru/> (открытый доступ).

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

Производственная преддипломная практика проводится в предприятиях и организациях агропромышленного комплекса (агрохолдинги, птицефабрики, свинокомплексы, зверохозы, комбикормовые заводы), компаниях по производству и реализации кормов и кормовых добавок, научно-исследовательских институтах и лабораториях, на кафедре кормления и разведения животных, учебно-опытных хозяйствах.

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

Таблица 5

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений
Учебный корпус № 11 (127550, г. Москва, Тимирязевская улица, дом 54)	
аудитория № 106	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); 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,

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений
	210138000001899, 210138000001900, 210138000001901, 210138000001902) 3. Кронштейн для проектора North Bayou T717M (Инв. № 631683), 4. Колонки Genius SPF120 (Инв. № 558689); 5. Мультимедийный проектор BENQ MX768 (Инв. 210138000001918,631681);
аудитория № 110	1.Кронштейн для проектора North Bayou T717M (Инв. № 631683); 2. СБ C2D-2130/2048/160Gb/DVD-RW - 15 шт. (Инв. № 210138000002138, 210138000002139, 210138000002140, 210138000002136, 210138000002145, 210138000002144, 210138000002141, 210138000002142, 210138000002143, 210138000002137) 3. Экран для видео видеопропретора Draper Luma (Инв. №210138000001414) 4. Монитор 17" LG LCD (Инв. № 210138000002146) 5. Монитор 17" NEC (Инв. № 557128) 6. Монитор 17" Samsung710 N (Инв. № 210138000002149) 7. Монитор 17" Samsung720 N (Инв. № 210138000002150) 8. Монитор 17" Samsung720 N (Инв. № 210138000002151) 9. Монитор 17" Samsung721 N (Инв. № 210138000002152) 10. Монитор 19" LGL1953S (Инв. № 55904/1) 11. Монитор 19" VS VA1932WA LCD (Инв. № 210138000002153) 12. Монитор ACER V206 HQlбmd (Инв. № 210138000001410) 13. Монитор ACER V206 HQlбmd (Инв. № 210138000001411)
аудитория № 207	1. Ридер Readsensor ESE FULL CASE (Инв. № 210138000003816, 770056); 2. Стекланный шкаф с замыкающей дверью (Инв. № 597030); 3. рН-метр Hanna Hi 98103Checker (Инв. № 410138000002393, 633371); 4. Штатив Flipper Junior для пробирок 0,5 мл 32 места (Инв. № 210138000003812, 770052) 5. Штатив для пробирок 50 мл с прозрачной крышкой на 16 мест голубой (Инв. № 21138000003812, 770052); 6. Плита 2-х комф. Электр. (Инв. № 551666)
аудитория № 109	1. Вешалка для смотровых кабин напольная (Инв. № 1107333144); 2. Двухдверный теплоизолирующий шкаф (Инв. № 597032); 3. Холодильник «Памир» (Инв. № 555469); 4. Камерная посудомоечная машина с высотой 1 м., с двумя капельными уст. (Инв. № 597021); 5. Школьная посудомойка с 1 раковиной. (Инв. № 597022); 6. Сушильная стойка (Инв. № 597023); 7. Сушильная стойка (Инв. № 597025); 8. Стол для установки весов (Инв. № 597018); 9. Стол для титрования (Инв. № 597020); 10. Кресло лабораторное (Инв. № 559832); 11. Стол лабораторный (Инв. № 33594);

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений
	12. Стулья круглые 22 шт. (15 шт.) (Инв. № 110750202); 13. Весы технические MNP-300 (Инв. № 591727); 14. Весы технические MNP-3000 (Инв. № 591728); 15. Весы аналитические Shinko HT 124 CE (Инв. № 210138000005423); 16. pH-метр Эксперт pH (Инв. № 591723); 17. Весы электронные Scout pro (Инв. № 591726/1); 18. Замыкающийся настольный шкаф высотой 1 м (Инв. № 597035); 19. Плитка электрическая Irit IR-8004 (Инв. № 602240) ;
аудитория № 107	1. Вешалка для смотровых кабин напольная (Инв. № 1107333144); 2. Весы электронные (Инв. № 591725); 3. Четырехящичковый шкаф (Инв. № 597033); 4. Посудомоечный стол с одной раковиной (Инв. № 597024); 5. Моечный стол (Инв. № 597026); 6. Сушильная стойка (Инв. № 597026); 7. Настенный шкаф с листовой задвижной дверью (Инв. № 597036); 8. Стол для титрования (Инв. № 597020); 9. pH-метр 150 МИ (Инв. № 410138000002653); 10. Стол для установки весов (Инв. № 597018); 11. Весы электронные Scout pro (Инв. № 591726); 12. Стулья круглые 26 шт. 13. Замыкающийся настольный шкаф высотой 0,5 м (Инв. № 597034); 14. Плитка электрическая Irit IR-8004 (Инв. № 602239); 15. Горелка Voshem Бунзена, природный газ – 5 шт. (Инв. № 210138000005069, 210138000005068, 210138000005067, 210138000005066, 210138000005070);
аудитория № 108	1. Весы технические MNP-300 (Инв. № 591728); 2. Весы В-1500 (заводской № 028584); 3. Весы Аналитические лабораторные Acculab ATL-80d4 (Инв. № 637326); 4. Шкаф вытяжной МЛ-ШВ (Инв. № 41012800000559964, 559964) 5. Шкаф вытяжной (Инв. № 559831/1) 6. Прибор Сокслета – 01 (2 шт.) (Инв. № 602238, 602241); 7. Баня песчаная БКЛ (3 шт.) (Инв. № 602242, 602243)
Цокольный этаж (подвал) аудитория № 4	1. Весы Аналитические лабораторные Acculab ATL-80d4 (Инв. № 637327); 2. Фотометр КФК-5М (Инв. № 591722), 3. Шкаф книжный закрытый 2-дв. КФ-1 (Инв. № 554655); 4. pH-метр 150 МИ (Инв. № 410138000002652);
Цокольный этаж (подвал) аудитория № 1	1. Стекланный шкаф с задвигающейся дверью (Инв. № 597029); 2. Печь муфельная с вытяжкой СНОЛ6/11-В (Инв. № 602208); 3. Муфельная печь ПМ-8 (Инв. № 637325);
Цокольный этаж (подвал) аудитория № 2	1. Монитор HP 7650 (Инв. № 210138000002154); 2. Весы аналитические Shinko HT 124 CE (Инв. №

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений
	210138000005422); 3. Микроскоп МБИ-15-2 (Инв.30523/1; 4. Гемоглобинометр Минигем540 (Инв. № 34874/1 5. Весы аналитические (Инв. № 591724);
Цокольный этаж (подвал) аудитория № 3	1. Настенный шкаф со стеклянной с задвижной дверью (Инв. № 597037); 2. Стол для просвечивания (Инв. № 597019)
Цокольный этаж (подвал) аудитория № 5	3. Дистиллятор Liston с баком 8 л (Инв. № 410138000002390); 4. Навесной сушильный стенд для посуды (Инв. № 559830/1)
аудитория № 209	1. Шкаф для хранения ядохимикатов и карточек (Инв. № 597024); 2. ЖК-телевизор 40-42" (Инв. № 410138000002162)
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (127550, г. Москва, Лиственничная аллея, д. 2, корп. 1). Читальные залы	
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 практики

Текущая аттестация (контроль) осуществляется руководителем практики от организации в период практики.

*Контрольные вопросы для проведения текущей аттестации по разделам производственной преддипломной практики:*

1. Категории научных подразделений в общенаучном комплексе, их значимость и особенности проводимых ими исследований.
2. Перечислите отраслевые НИИ по животноводству в Российской Федерации.
3. Основные этапы выполнения эксперимента.
4. На каком этапе выполнения эксперимента выдвигается рабочая гипотеза?
5. Категории научных знаний.
6. Литературный обзор. Основные требования к написанию литературного обзора.
7. Понятие о патентном поиске.
8. Правила формирования групп животных при постановке опыта.
9. Схема опыта при постановке его методом параллельных групп-периодов.
10. Методика проведения опыта. Схема опыта.
11. Что относится к первичной документации в опыте?
12. Какие показатели характеризуют экономическую эффективность научных исследований?

13. Основные условия, обеспечивающие достоверность опыта.
14. Факторы, влияющие на продолжительность опыта.
15. Особенности внутритекстовой, подстрочной и затекстовой ссылок.
16. Особенности описания электронных ресурсов.
17. Какая выборочная совокупность считается большой/малой?
18. Основные требования к ведению научной документации.
19. Методы математической обработки опытных данных.
20. Как рассчитываются основные статистические величины: средняя арифметическая, ошибка средней арифметической, среднее квадратическое отклонение?
21. Определение достоверности разности между средними величинами. Стандартное значение критерия Стьюдента.

### **10.2. Промежуточная аттестация по практике**

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

Таблица 6

#### **Критерии оценивания результатов обучения**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « <b>отлично</b> » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « <b>хорошо</b> » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « <b>удовлетворительно</b> » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку « <b>неудовлетворительно</b> » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

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 отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

**Промежуточный контроль** по практике – зачёт с оценкой.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

**Программу разработали:**

Буряков Н.П., д.б.н., профессор



(подпись)

Заикина А.С., к.б.н., доцент



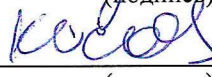
(подпись)

Бурякова М.А., к.с.-х.н., доцент



(подпись)

Косолапова В.Г., д.с.-х.н., профессор



(подпись)



## ПРИЛОЖЕНИЯ



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

### ОТЧЕТ

(16 пт)

по прохождению производственной преддипломной практики  
на базе \_\_\_\_\_

Выполнил (а)  
студент (ка) ... курса... группы

\_\_\_\_\_  
ФИО

Дата регистрации отчета  
на кафедре « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Допущен (а) к защите  
Руководитель:

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание, ФИО

**Члены комиссии:**

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

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

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

Оценка \_\_\_\_\_

Дата защиты \_\_\_\_\_

Москва 20\_\_

**Приложение Б**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный аграрный университет –  
МСХА имени К.А. Тимирязева»

Институт зоотехнии и биологии  
Кафедра кормления животных

Утверждаю: \_\_\_\_\_ / Н.П. Буряков /  
Зав. кафедрой  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ  
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРЕДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ**

Студент \_\_\_\_\_

Тема производственной практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Цель производственной практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Исходные данные к работе \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Краткое содержание отчета \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Перечень подлежащих разработке вопросов основной части: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Перечень дополнительного материала \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата выдачи задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

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

Задание принял к исполнению (подпись студента) \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

## **АННОТАЦИЯ**

Отчет о прохождении производственной преддипломной практики содержит \_\_\_ страниц, в том числе \_\_\_ рисунков, \_\_\_ приложений.

В данном отчете изложены основные показатели экономического развития предприятия, состояние кормовой базы, анализ рационов и технологии кормления в зависимости от различных факторов.

Все это позволяет сделать следующие выводы \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

К достоинствам работы следует отнести \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

Это позволит \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

## РЕЦЕНЗИЯ

### на программу производственной практики Б2.О.02.02(П) «Преддипломная практика» ОПОП ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленность (профиль) «Нутрициология в аграрной индустрии»

Родионовым Геннадием Владимировичем, профессором кафедры молочного и мясного скотоводства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктором с.-х. наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики «Преддипломная практика» ОПОП ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленность (профиль) «Нутрициология в аграрной индустрии» (магистратура) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре кормления животных (разработчики – Буряков Н.П., д.б.н., профессор; Заикина А.С., к.б.н., доцент, Бурякова М.А., к.с.-х.н., доцент; Косолапова В.Г., д.с.-х.н., профессор).

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

1. Предъявленная программа практики «Преддипломная практика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ № 973 от 22.09.2017 года и зарегистрированном в Минюсте РФ №48477 от 09 октября 2017 года.

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

3. Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 36.04.02 Зоотехния.

4. В соответствии с Программой за производственной практикой закреплены следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3. Производственная преддипломная практика 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 производственной преддипломной практики составляет 6 зачётных единиц (216 часов), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов практики. 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 – 3 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 6 наименований, Интернет-ресурсы – 13 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 36.04.02 Зоотехния.

10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике производственной преддипломной практики и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы практики «Преддипломная практика» ОПОП ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния», направленность (профиль) «Нутрициология в аграрной индустрии» (квалификация (степень) выпускника – магистр), разработанная коллективом авторов кафедры кормления животных соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Родионов Геннадий Владимирович, д.с.-х.н., профессор, профессор кафедры молочного и мясного скотоводства

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

« 23 » августа 2022 г.