



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)

Факультет зоотехнии и биологии  
Кафедра кормления и разведения животных

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник УМУ  А.В. Ещин  
« 22 » 06 20 20г.



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ И НАПИСАНИЮ ОТЧЕТА  
Б2.О.02.01(П) «Производственная технологическая практика»**

для студентов факультета зоотехнии и биологии

Направление: 36.03.02 Зоотехния

Направленность: «Кормление животных и технология кормов»

Курс 3

Семестр 6

Москва, 2019

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

«11» декабря 2019 г.

Методические указания обсуждены на заседании кафедры кормления и разведения животных

Протокол № 15/1 от «11» декабря 2019 г.

Зав. кафедрой кормления и разведения животных,  
д.б.н., профессор

  
Н.П. Буряков

**Согласовано:**

Начальник методического  
отдела УМУ

  
Н.Г. Романова

«16» декабря 2019 г.

Декан факультета зоотехнии и  
биологии, д.с.-х.н., профессор

  
Ю.А. Юлдашбаев

«13» декабря 2019 г.

Председатель УМК факультета зоотехнии и  
биологии, д.с.-х.н., профессор

  
А.К. Османян

«13» декабря 2019 г.

**Копия электронного варианта получена:**

Начальник отдела поддержки  
дистанционного обучения УИТ

  
К.И. Ханжян

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| АННОТАЦИЯ.....   | 3  |
| 1. Цель и задачи производственной практики .....                                       | 3  |
| 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики .....       | 4  |
| 3. Структура и содержание производственной практики.....                               | 15 |
| 4. Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики.....              | 22 |
| 5. Инструкция по технике безопасности .....  | 22 |
| 5.1. Общие требования охраны труда.....  | 22 |
| 5.2. Частные требования охраны труда.....  | 24 |
| 6. Методические указания по выполнению программы практики .....                        | 35 |
| 6.1. Документы, необходимые для аттестации по практике.....                            | 35 |
| 6.2. Правила оформления и ведения дневника .....                                       | 36 |
| 6.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления.....                  | 36 |
| 7. Требования оформлению отчета по производственной практики.....                      | 38 |
| 7.1 Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011).....                          | 38 |
| 7.2 Оформление ссылок (ГОСТР 7.0.5) .....  | 39 |
| 7.3 Оформление иллюстраций (ГОСТ 2.105-95).....  | 40 |
| 7.4 Общие правила представления формул (ГОСТ 2.105-95) .....                           | 40 |
| 7.5 Оформление таблиц (ГОСТ 2.105-95) .....  | 42 |
| 7.6 Оформление библиографического списка (ГОСТ 7.1) .....                              | 43 |
| 7.7 Оформление приложений (ГОСТ 2.105-95) .....  | 45 |
| 7.8 Требования к лингвистическому оформлению отчета по производственной практики ..... | 46 |
| 8. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций) .....        | 48 |
| 8.1. Текущая аттестация по разделам практики.....                                      | 48 |
| 8.2. Промежуточная аттестация по практике .....  | 50 |
| 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....                      | 51 |
| 9.1 Основная литература .....  | 51 |
| 9.2 Дополнительная литература .....  | 51 |
| 9.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы .....                                   | 52 |
| <i>Приложение А</i> .....  | 54 |
| <i>Приложение Б</i> .....  | 55 |
| <i>Приложение В</i> .....  | 56 |

## АННОТАЦИЯ

В настоящее время производственная 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 бакалавриата.

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 технологическая практика помогает овладеть навыками и изучить основные направления зоотехнических исследований, определяющих научно-технический прогресс в животноводстве.

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

**Способ проведения практики** - выездная и стационарная практика.

**Место проведения практики** – предприятия и организации агропромышленного комплекса (агрохолдинги, птицефабрики, свиноккомплексы, зверохозяйства, комбикормовые заводы), компании по производству и реализации кормов и кормовых добавок, научно-исследовательские институты и лаборатории, кафедра кормления и разведения животных РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, учебно-опытные хозяйства.

**Время проведения практики** – курс 3, семестр 6.

**Форма контроля:** зачёт с оценкой.

### 1. Цель и задачи производственной практики

Цель прохождения производственной технологической практики – овладение умениями и навыками ведения эффективного животноводства, организации полноценного кормления животных и реализации современных технологий заготовки кормов, приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности, приобретение навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских и производственно-технических работ с применением различного оборудования и компьютерных технологий.

Задачами производственной технологической практики являются:

- закрепление, углубление и расширение знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками и современными методами организации выполнения работ;

- овладение нормами профессии в мотивационной сфере: осознание мотивов и духовных ценностей в избранной профессии;
- овладение основами профессии в операционной сфере: ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач (проблем);
- ознакомление с маркетинговой и менеджерской деятельностью организации;
- развитие у студентов навыков анализа и оценки производственной деятельности отделений, цехов, бригад, ферм и хозяйств в целом;
- ознакомление с высокоэффективными технологиями, основанными на использовании механизированных и автоматизированных производственных линий в племенном и товарном производстве, методами содержания, кормления и разведения животных на предприятии;
- развитие интереса к научно-исследовательской деятельности, творческого подхода к организации данной деятельности и формирование исследовательского типа мышления;
- 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 выпускной квалификационной работы (ВКР);
- применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;
- овладеть методами и приемами научно-исследовательской и практической деятельности в избранной предметной области;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (тезисов докладов, научной статьи, ВКР);
- формировать творческое отношение к труду, способствующее саморазвитию и самосовершенствованию в профессиональной деятельности.

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

Прохождение производственной технологической практики направлено на формирование у обучающихся 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     | 2               | 3  | 4   | 5  | 6  | 7  |
| 1.    | УК-1            | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1 Знать алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие   | алгоритмы анализа задач в производственной деятельности, выделяя их базовые составляющие |  |  |
|       |                 |  | УК-1.2 Уметь находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи              |  | находить и критически анализировать производственную и научную информацию, необходимую для решения поставленной задачи |  |
|       |                 |  | УК-1.3 Владеть навыками аргументировано формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода |  |  | навыками аргументировано формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода |
| 2.    | УК-3            | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | УК-3.1 Знать принципы эффективной стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в команде                 | принципы эффективной стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в команде |  |  |
|       |                 |  | УК-3.2 Уметь учитывать особенности поведения групп людей, с которыми работает/взаимодействует, в своей деятельности   |  | учитывать особенности поведения групп людей, с которыми работает/взаимодействует, в своей деятельности                 |  |

## Продолжение таблицы 1

| 1  | 2    | 3   | 4  | 5   | 6   | 7  |
|----|------|---|--|---|---|--|
|    |      |   | УК-3.3 Владеть навыками планирования последовательности шагов для достижения заданного результата  |   |   | навыками планирования последовательности шагов для достижения заданного результата |
| 3. | УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1 Знать методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения   | методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения |   |  |
|    |      |   | УК-6.2 Уметь решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности |   | решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности |  |

Продолжение таблицы 1

| 1  | 2    | 3   | 4  | 5   | 6   | 7  |
|----|------|---|--|---|---|--|
|    |      |   | УК-6.3 Владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик |   |   | технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих |
| 4. | УК-8 | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | УК-8.1 Знать научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций   | научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций |   |  |
|    |      |   | УК-8.2 Уметь создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций   |   | создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций |  |



Продолжение таблицы 1

| 1  | 2     | 3  | 4   | 5   | 6   | 7  |
|----|-------|--|---|---|---|--|
|    |       |  | УК-8.3 Владеть навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций |   |   | навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций |
| 5. | ОПК-1 | Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | ОПК-1.1 Знать нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения                           | нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения |   |  |
|    |       |  | ОПК-1.2 Уметь определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных   |   | определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных |  |
|    |       |  | ОПК-1.3 Владеть навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения                 |   |   | навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения                  |

Продолжение таблицы 1

| 1  | 2     | 3   | 4  | 5  | 6  | 7  |
|----|-------|---|--|--|--|--|
| 6. | ОПК-2 | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | ОПК-2.1 Знать особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов   | особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов |  |  |
|    |       |   | ОПК-2.2 Уметь учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности                           |  | учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности |  |
|    |       |   | ОПК-2.3 Владеть навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности |  |  | навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности |

## Продолжение таблицы 1

| 1  | 2     | 3  | 4  | 5   | 6   | 7  |
|----|-------|--|--|---|---|--|
| 7. | ОПК-3 | Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса | ОПК-3.1 Знать нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса  | основные законодательные и нормативные документы, регулирующие деятельность предприятия |   |  |
|    |       |  | ОПК-3.2 Уметь использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса                         |   | использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса (ГОСТы, ОСТы, ТУ, СанПиН, ВетПиН на корма, кормовые добавки, продукцию животноводства и др.) |  |
|    |       |  | ОПК-3.3 Владеть методами оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса |   |   | - умением использовать в практической деятельности нормативно-правовые документы;<br>- методами организации и проведения производственной работы в области зоотехнии;<br>- методами ведения утвержденной учетно-отчетной документации структурного подразделения предприятий отрасли |

Продолжение таблицы 1

| 1  | 2     | 3  | 4   | 5  | 6  | 7 |
|----|-------|--|---|--|--|---|
| 8. | ОПК-4 | Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | ОПК-4.1 Знать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач | - основные естественные, биологические и профессиональные понятия;<br>- современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных;<br>- физиолого-биохимические методы мониторинга обменных процессов в организме животных |  |   |
|    |       |  | ОПК-4.2 Уметь обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач            |  | - обосновывать и эффективно использовать средства механизации, оборудования для приготовления и раздачи кормов, микроклимата, водоснабжения, навозоудаления, ветеринарно-санитарных работ;<br>- использовать современные средства и системы контроля и управления качеством продукции животноводства |   |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4  | 5 | 6 | 7  |
|---|---|---|--|---|---|--|
|   |   |   | ОПК-4.3 Владеть навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач |   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками комплексной оценки и эффективности использования технологий животноводства с учетом особенностей биологии животных;</li> <li>- методами приготовления и использования кормов, контроля полноценности кормления животных, а также санитарно-гигиенические требования к помещениям и кормам;</li> <li>- способами эффективного управления продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии животных</li> </ul> |

Продолжение таблицы 1

| 1  | 2     | 3  | 4   | 5  | 6   | 7  |
|----|-------|--|---|--|---|--|
| 9. | ОПК-5 | Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности | ОПК-5.1 Знать правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных | - правила ведения и оформления рабочей и зоотехнической документации, в т.ч. на основе специализированных баз данных |   |  |
|    |       |  | ОПК-5.2 Уметь оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства                 |  | - создавать, систематизировать и анализировать рабочую и отчетную зоотехническую документацию;<br>- проводить учет и оценку продуктивности с.-х. животных и птицы |  |
|    |       |  | ОПК-5.3 Владеть навыками использования специализированных баз данных  |  |   | - навыками систематизации и анализа результатов производственной и научной деятельности с использованием специализированных баз данных;<br>- основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами |

Окончание таблицы 1

| 1   | 2     | 3   | 4   | 5   | 6 | 7 |
|-----|-------|---|---|---|---|---|
| 10. | ОПК-6 | Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | ОПК-6.1 Знать факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | - факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии;<br>- санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных |   |   |

### 3. Структура и содержание производственной практики

Таблица 2 - Структура производственной практики

| №<br>п/п | Содержание этапов<br>практики  | Формируемые<br>компетенции   |
|----------|--|--|
| 1.       | Подготовительный (организационный) этап (инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; цель и задачи практики; составление плана-графика практики; знакомство со структурой организации)   | УК-1; УК-3; УК-6; УК-8;<br>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3;<br>ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6.1 |
| 2.       | Основной этап (освоение основных технологий и методов эффективного животноводства; проведение собственных исследований, включающий обзор литературы, освоение методов исследования и проведения экспериментальных работ, информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящиеся к профессиональной сфере; проведение экспериментального исследования в рамках поставленных задач) | УК-1; УК-3; УК-6; УК-8;<br>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3;<br>ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6.1 |
| 3.       | Заключительный этап (обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике)   | УК-1; УК-3; УК-6; УК-8;<br>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3;<br>ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6.1 |

#### Содержание практики

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

- Рабочее совещание: определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работы с руководителем практики.
- Ознакомление с программой практики: структура и содержание программы практики.
- Инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности, соблюдение правил техники безопасности при работе с животными, машинами и оборудованием.
- Изучение индивидуального задания на практику.
- Отбытие на место практики.
- Первичный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка; обязанностей работника по выполнению инструкций, правил и норм техники безопасности и производственной санитарии.



- Уточнение и детализация плана работы с руководителем практики от организации.

- Детализация плана работы по отраслям животноводства с целью изучения систем их ведения, технологического анализа и овладения практикантами профессиональными навыками.

## **2 этап - Основной этап**

### **2.1 Основной пассивный**

Студент должен изучить производственно-экономические показатели организации, производственную, организационную и управленческую структуру, организацию и нормирование труда, зоотехническую документацию. Изучает специальную литературу, аналитические материалы, данные статистической отчетности, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний.

2.1.1 Экономические и природные условия организации (первичные документы, годовые отчеты и планы работы организации за последние 3 года):

- история создания организации;
- природные условия: климат, в т.ч. осадки; рельеф, почвы, естественная растительность, водообеспеченность;
- экономические особенности: местонахождение, наличие подъездных путей к пунктам сбыта сельскохозяйственной продукции и получения грузов;
- специализация предприятия (удельный вес в структуре товарной продукции главной, дополнительной и подсобных отраслей) и его размеры (стоимость валовой и товарной продукции, основных фондов; численность рабочей силы, земельная площадь, структура земельных угодий, структура посевных площадей, урожайность основных культур за последние три года, поголовье разных видов животных);
- организационная структура предприятия: внутрихозяйственные подразделения (отделения, участки, фермы и бригады основного производства), а также подразделения обслуживания (агротимпункты, автобаза, ремонтные мастерские, строительные и ремонтные службы, коммунальное хозяйство и т.д.);
- выполнение плановых заданий по производству и продаже продукции растениеводства и животноводства, ее себестоимость и рентабельность.

Студент самостоятельно определяет специализацию предприятия по структуре товарной продукции.

2.1.2 Развитие и состояние отраслей животноводства (годовые отчеты предприятия):

- число, размер и размещение ферм;
- численность животных разных видов и их продуктивность;

- показатели воспроизводства стада (выход молодняка);
- размер валовой и товарной продукции отраслей животноводства;
- система содержания животных;
- формы отчетности о движении скота;

#### 2.1.3 Экономика, организация и управление предприятия (годовые отчеты предприятия, оперативная информация):

- себестоимость, прибыль и рентабельность основных видов продукции животноводства, производимой в хозяйстве;
- затраты труда на единицу произведенной продукции животноводства;
- выручка от реализации продукции животноводства.

#### 2.1.4 Изучение зоотехнической документации (данные зоотехнического учета предприятия).

## **2.2 Основной активный**

### 2.2.1 Изучение порядка установления плана и нормированных заданий на ферме, организации труда и распорядка дня:

- изучение порядка установления, составления плана и производственных нормированных заданий, подведение итогов и анализ результатов их выполнения;
- изучение системы обеспечения фермы трудовыми и материальными ресурсами для выполнения установленных заданий, схемы организации труда на ферме (штатное расписание, должностные инструкции обслуживающего персонала, порядок установления нормы нагрузки, распорядок дня);
- изучение и заполнение документов управления (таблицы управления фермой);
- участие в принятии управленческих решений и доведении их до исполнителей: проведении инструктажа, выдачи задания, расстановке по рабочим местам под руководством наставника;
- участие в планерках, нарядах, собраниях членов коллектива;
- ознакомление со структурой отчетов по ферме, участие в их составлении (ежедневные и ежемесячные отчеты по ферме).

### 2.2.2 Изучение технологии кормления животных.

Исходя из наличия животных, возраста, физиологического состояния и продуктивность, студент должен изучить:

- программы и варианты схем кормления животных с учетом наличия и расхода всех видов кормов в хозяйстве;
- рационы с использованием кормов собственного производства;
- обеспеченность рационов энергией, протеином, минеральными веществами и витаминами;
- годовую потребность кормов на одну голову в зависимости от структуры кормовых площадей и структуры расхода кормов;

- технику кормления животных в зависимости от условий содержания, использования отдельных кормов, их набора в составе многокомпонентных рационов или в виде полнорационной кормовой смеси;
- план хозяйства по производству продукции животноводства на текущий год (кг), урожайность зерновых, технических и овощных культур (ц/га) с указанием себестоимости 1 ц каждой культуры;
- определить питательность 1 ц возделываемых в хозяйстве и приобретенных кормов (по табличным данным);
- определить качество кормов.

Во время прохождения основного этапа практики студент должен освоить методы классификации концентрированных кормосмесей, требования, предъявляемые к кормам и кормовым добавкам. Изучить химический состав и питательность кормов и кормовых добавок, виды основного сырья, используемые в кормлении с.-х. животных и для производства комбикормов, системы раздачи и хранения кормов. Освоить механизмы составления рационов, рецептов комбикормов, кормовых добавок и премиксов с помощью компьютерных программ.

При наличии в хозяйстве кормоцеха студент должен изучить различные технологические линии по приготовлению комбикормов, комплекты и оборудование машин, используемые для раздачи кормов, сроки и условия хранения кормов.

Сравнить кормовой план предыдущего года с планом нынешнего и определить баланс кормов. Описать применяемую при заготовке кормов технологию, отметить производительность используемых механизмов, количество затраченного труда на 1 ц заготовленного корма. Изучить устройство и емкость хранилищ для кормов. Указать недостатки применяемой технологии заготовки и подготовки кормов и пути их устранения. Выяснить расход кормов на единицу продукции, долю стоимости кормов в себестоимости продукции. Указать количество потребляемой животными воды. Отметить недостатки в технологии кормления с.-х. животных и пути ее совершенствования.

### 2.2.3 Изучение технологий производства продуктов животноводства (по отраслям).

Студент должен ознакомиться с формами зоотехнического и племенного учета, участвовать в комплексной оценке животных (учет и оценка продуктивности животных), составлении плана воспроизводства, ознакомиться с ветеринарно-профилактической работой в хозяйстве.

#### ***Скотоводство. Основные показатели и технологии:***

- численность животных и структура стада;
- породный состав;
- продолжительность использования коров;
- молочная продуктивность коров разного возраста;
- живая масса животных;

- продолжительность сервис- и сухостойного периодов;
- подготовка коров и нетелей к отелу, условия проведения отела;
- содержание телят, сохранность молодняка и причины его отхода;
- способы мечения молодняка;
- способы содержания коров;
- поточно-цеховая технология производства молока;
- проведение контрольных доек;
- раздой коров;
- технология воспроизводства стада: организация искусственного осеменения коров, графики осеменения и запуска коров на фермах, качество быков-производителей, учет результатов осеменения;
- выход телят на 100 коров;
- технологические линии – кормоприготовления и раздачи кормов, доения, навозоудаления, вентиляции, освещения и поения (с указанием марок используемого оборудования);
- гигиена содержания животных;
- технология доения, доильные установки и аппараты, соблюдение правил машинного доения коров;
- первичная переработка, хранение и транспортировка молока, уход за молочным оборудованием;
- контроль качества молока по бактериальной и механической загрязненности, кислотности;
- выполнение санитарно-ветеринарных мероприятий по предупреждению незаразных и заразных заболеваний.

***Свиноводство. Основные показатели и технологии:***

- тип хозяйства по назначению (племенное или товарное), по мощности (тыс. голов), по завершенности производства (с законченным циклом, репродуктивное или откормочное);
- структура стада (численность поголовья по половозрастным группам);
- система воспроизводства стада;
- плановые и фактические показатели производства свинины (валовое производство, его динамика), продуктивность поголовья (количество опоросов на свиноматку в год, выход поросят на 1 свиноматку в год, на 1 опорос, среднесуточный прирост, затраты кормов и труда на 1 ц продукции);
- реализация продукции, себестоимость и рентабельность производства свинины на предприятии;
- способы содержания животных разных половозрастных групп, размеры станков и площади пола, фронт кормления и поения;
- технология воспроизводства: планирование случек и опоросов, формирование групп свиноматок для осеменения, выявление маток в охоте, организация осеменения, подготовка свиноматок к опоросу,

проведения опороса, выращивание поросят под матками, сроки и техника отъема поросят;

- технология доращивания и откорма поросят: величина групп и принципы их формирования, возраст и живая масса при постановке на откорм и снятии, вид откорма;
- обеспечение оптимального микроклимата в производственных помещениях;
- механизация навозоудаления и поения;
- выполнение санитарно-ветеринарных мероприятий по предупреждению незаразных и заразных заболеваний.

***Птицеводство. Основные показатели и технологии:***

- видовой состав, породы и кроссы птицы, структура стада;
- валовое производство и реализация яиц и мяса птицы;
- себестоимость, затраты кормов и труда на единицу продукции, рентабельность производства;
- методы племенного учета, обработка и оценка селекционных данных;
- комплектование племенных и промышленных стад;
- технология инкубации яиц (устройство и оборудование инкубатория, сбор и хранение инкубационных яиц, отбор яиц для инкубации, калибровка, прединкубационная обработка, режим и биологический контроль инкубации, прием цыплят и сортировка по полу, оценка суточного молодняка, причины гибели эмбрионов, учет результатов инкубации);
- продуктивные и воспроизводительные показатели птицы;
- технологические схемы выращивания ремонтного молодняка, кур-несушек промышленного стада, цыплят-бройлеров;
- сбор, сортировка и упаковка яиц;
- технологическое оборудование и средства механизации в производственных помещениях;
- основные параметры оптимального микроклимата, световые режимы.

***Коневодство. Основные показатели и технологии:***

- численность лошадей, структура поголовья, породный состав;
- направление использования конепоголовья в хозяйстве (рабочепользовательное, продуктивное, спортивное, племенное);
- распорядок дня, рабочая производительность и режимы различных видов работы лошадей;
- уход за лошадьми и их ковка;
- организация и техника ручной и механической дойки кобыл;
- организация нагула и откорма лошадей на мясо;
- зоогигиенические требования к условиям содержания лошадей;

- технология воспроизводства лошадей (подготовка и проведение случной кампании, способы и сроки случки кобыл, нагрузка на жеребца-производителя, подготовка жеребцов к случке и оценка качества спермы, выращивание жеребят до и после отъема);
- планирование племенной работы в хозяйстве.

#### 2.2.4 Проведение научно-хозяйственного эксперимента:

- проведение собственных исследований, включающий обзор литературы, результат экспериментов и обсуждение их значения для производства.
- освоение методов исследования и проведения экспериментальных работ, информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящиеся к профессиональной сфере.
- проведение экспериментального исследования в рамках поставленных задач.

### **3 этап - Заключительный этап**

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике.

Таблица 3 - Самостоятельное изучение тем

| № п/п | Название тем для самостоятельного изучения  | Формируемые компетенции  |
|-------|---|--|
| 1.    | Характеристика организации (почвенно-климатические условия, специализация организации, производственная структура организации, основные производственные и экономические показатели организации)                                    | УК-1; УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6.1 |
| 2.    | Организация труда в отраслях животноводства (формы трудовых коллективов, их профессиональный состав, распределение обязанностей между работниками разных профессий, организация, оснащение и облуживание рабочих мест исполнителей) | УК-1; УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6.1 |
| 3.    | Основные санитарно-ветеринарные мероприятия по предупреждению незаразных и заразных заболеваний   | УК-1; УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6.1 |
| 4.    | Организация летнего кормления и содержания животных, использование пастбищ и зеленой подкормки  | УК-1; УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6.1 |
| 5.    | Способы подготовки кормов к скармливанию  | УК-1; УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6.1 |
| 6.    | Изучение методик проведения эксперимента. Изучение основных правил ведения научных исследований и документации  | УК-1; УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6.1 |
| 7.    | Санитарно-гигиеническая подготовка помещений для проведения эксперимента  | УК-1; УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6.1 |

## Окончание таблицы 3

| № п/п | Название тем для самостоятельного изучения   | Формируемые компетенции  |
|-------|--|--|
| 8.    | Изучение химического состава кормовых средств и рационов. Определение структуры рациона. Приготовление кормовых смесей, комбикормов, премиксов, биологически активных веществ для проведения опыта | УК-1; УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6.1 |
| 9.    | Методы исследования биологических сред (слюны, крови, мочи, молока, рубцовой жидкости и др. объектов)  | УК-1; УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6.1 |

#### 4. 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 которые необходимо внести данные о характере и объеме практики, методах её выполнения;
- представлять своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от 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.

#### 5. Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместитель декана факультета по науке и практической подготовке 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.

##### 5.1. 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, противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

## ***5.2. 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, нестроптивных 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 хлопущки, 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 регламентированного 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 (проводами, 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 внутрихозяйственным 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 запираться 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.

Ящички 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 затеняющие 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 предупредительной 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.

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

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

Во время прохождения производственной технологической практики студент ведет дневник (см. 6.2).

По каждой выполненной практике, независимо от ее характера, студент составляет отчет (см. п. 6.3).

## **6.2. 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.

## **6.3. 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 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 листом отчета приведен в Приложении А.

**Задание на производственную практику.** Структурный элемент отчета, содержащий наименование кафедры, фамилию и инициалы студента, дату выдачи задания, тему производственной технологической 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 технологическую 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 обозначениях. 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 технологической 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.

## **7. Требования оформлению отчета по производственной практике**

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

1. Отчет по производственной практике 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 – полоторный. 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. Задание для выполнения курсовой работы - страница 2, затем 3 и т.д.

5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах работы 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. Главы работы по объему должны быть пропорциональными. Каждая глава начинается с новой страницы.

8. В работе необходимо чётко и логично излагать свои мысли, следует избегать повторов и отступлений от основной темы. Не следует загромождать текст длинными описательными материалами.

9. На последней странице курсовой работы ставятся дата окончания работы и подпись автора.

10. Законченную работу следует переплести в твердый переплет.

Написанную и оформленную в соответствии с требованиями курсовую работу студент регистрирует на кафедре. Срок рецензирования – не более 7 дней.

## **7.2 Оформление ссылок (ГОСТР 7.0.5)**

При написании отчета по производственной практике необходимо давать краткие внутритекстовые библиографические ссылки. Если делается ссылка на источник в целом, то необходимо после упоминания автора или авторского коллектива, а также после приведенной цитаты работы, указать в квадратных скобках номер этого источника в библиографическом списке. Например: По мнению А. Штеле, соотношение насыщенных жирных кислот к ненасыщенным составляет в соевом масле 1:5 [7].

Допускается внутритекстовую библиографическую ссылку заключать в круглые скобки, с указанием авторов и года издания объекта ссылки. Например, (Л. Лискунов, В. Токарев, 2010).

Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста документа, в ней указывают порядковый номер и страницы, на которых помещен объект ссылки. Сведения разделяют запятой, заключая в квадратные скобки.



Например, [10, с. 81]. Допускается оправданное сокращение цитаты. В данном случае пропущенные слова заменяются многоточием.

### **7.3 Оформление иллюстраций (ГОСТ 2.105-95)**

На все рисунки в тексте должны быть даны ссылки. Рисунки должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки нумеруются арабскими цифрами, при этом нумерация сквозная, но допускается нумеровать и в пределах раздела (главы). В последнем случае, номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой (*например*: Рисунок 1.1).

Подпись к рисунку располагается под ним посередине строки. Слово «Рисунок» пишется полностью. В этом случае подпись должна выглядеть так: Рисунок 2 – Зоотехнические показатели выращивания цыплят-бройлеров.

Точка в конце названия не ставится.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рис. 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рис. 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Независимо от того, какая представлена иллюстрация - в виде схемы, графика, диаграммы - подпись всегда должна быть «Рисунок». Подписи типа «Схема 1.2», «Диагр. 1.5» не допускаются.

Схемы, графики, диаграммы (если они не внесены в приложения) должны размещаться сразу после ссылки на них в тексте курсовой работы. Допускается размещение иллюстраций через определенный промежуток текста в том случае, если размещение иллюстрации непосредственно после ссылки на нее приведет к разрыву и переносу ее на следующую страницу.

### **7.4 Общие правила представления формул (ГОСТ 2.105-95)**

Формулы должны быть оформлены в редакторе формул *Equation Editor* и вставлены в документ как объект.

Большие, длинные и громоздкие формулы, которые имеют в составе знаки суммы, произведения, дифференцирования, интегрирования, размещают на отдельных строках. Это касается также и всех нумеруемых формул. Для экономии места несколько коротких однотипных формул, отделенных от текста, можно подать в одной строке, а не одну под одну. Небольшие и несложные формулы, которые не имеют самостоятельного значения, вписывают внутри строк текста.

Объяснение значений символов и числовых коэффициентов нужно подавать непосредственно под формулой в той последовательности, в которой они приведены в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента нужно подавать с новой строки. Первую строку объяснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Уравнения и формулы нужно выделять из текста свободными строками. Выше и ниже каждой формулы нужно оставить не меньше одной свободной строки. Если уравнение не вмещается в одну строку, его следует перенести после знака равенства (=), или после знаков плюс (+), минус (-), умножение.

Нумеровать следует лишь те формулы, на которые есть ссылка в следующем тексте.

Порядковые номера помечают арабскими цифрами в круглых скобках около правого поля страницы без точек от формулы к ее номеру. Формулы должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой (Например, 4.2). Номер, который не вмещается в строке с формулой, переносят ниже формулы. Номер формулы при ее перенесении помещают на уровне последней строки. Если формула взята в рамку, то номер такой формулы записывают снаружи рамки с правой стороны напротив основной строки формулы. Номер формулы-дроби подают на уровне основной горизонтальной черточки формулы.

Номер группы формул, размещенных на отдельных строках и объединенных фигурной скобкой, помещается справа от острия парантеза, которое находится в середине группы формул и направлено в сторону номера.

Общее правило пунктуации в тексте с формулами такое: формула входит в предложение как его равноправный элемент. Поэтому в конце формул и в тексте перед ними знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации.

Двоеточие перед формулой ставят лишь в случаях, предусмотренных правилами пунктуации: а) в тексте перед формулой обобщающее слово; б) этого требует построение текста, который предшествует формуле.

Знаками препинания между формулами, которые идут одна под одной и не отделены текстом, могут быть запятая или точка с запятой непосредственно за формулой к ее номеру.

**Пример:** Интенсивность яйценоскости  $I_x$  в % вычисляется по формуле:

$$I_x = \frac{N}{H} \times 100, \quad (4.2)$$

где

$N$  - количество яиц, снесенных за период опыта, шт.;

$H$  - количество кормодней, дн.

При ссылке на формулу в тексте ее номер ставят в круглых скобках.

*Например:* Из формулы (4.2) следует...

### 7.5 Оформление таблиц (ГОСТ 2.105-95)

На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Все таблицы нумеруются (нумерация сквозная, либо в пределах раздела – в последнем случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой (*например*: Таблица 1.2)). Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением обозначения приложения (*например*: Приложение 2, табл. 2).

Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире (*например*: Таблица 3 – Аккумуляция углерода в продукции агроценозов за 1981-2015 гг.).

При переносе таблицы на следующую страницу название помещают только над первой частью. Над другими частями также слева пишут слово «Продолжение» или «Окончание» и указывают номер таблицы (*например*: Продолжение таблицы 3).

Таблицы, занимающие страницу и более, обычно помещают в приложение. Таблицу с большим количеством столбцов допускается размещать в альбомной ориентации. В таблице допускается применять размер шрифта 12, интервал 1,0.

Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки столбцов – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков столбцов и строк точки не ставят.

Разделять заголовки и подзаголовки боковых столбцов диагональными линиями не допускается. Заголовки столбцов, как правило, записывают параллельно строкам таблицы, но при необходимости допускается их перпендикулярное расположение.

*Пример:*

Таблица 3 – Показатели мясной продуктивности цыплят бройлеров

| Показатели                            | Единицы измерения | Группа        |           |
|---------------------------------------|-------------------|---------------|-----------|
|                                       |                   | 1 контрольная | 2 опытная |
| 1                                     | 2                 | 3             | 4         |
| Поступило на убой                     | гол.              | 61 516        | 65 087    |
| Средняя живая масса при убое          | г                 | 1 930         | 2 063     |
| Валовой прирост за период выращивания | кг                | 124 231       | 124 908   |
| Средняя масса потрошёной тушки        | г                 | 1 360         | 1 428     |

-----разрыв страницы-----

Продолжение таблицы 3

| 1  | 2  | 3        | 4        |
|--|----|----------|----------|
| Убойный выход                              | %  | 72,7     | 72,9     |
| Сортность тушек (выход мяса по категориям) |    |          |          |
| 1 категория                                | %  | 97,7     | 98,1     |
|  | кг | 81 737,6 | 91 178,3 |
| 2 категория                                | %  | 1,2      | 1,0      |
|  | кг | 1 003,9  | 929,4    |
| ниже 2 категории                           | %  | 1,1      | 0,9      |
|  | кг | 920,3    | 836,5    |

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Но заголовок столбцов и строк таблицы должны быть отделены линией от остальной части таблицы.

При заимствовании таблиц из какого-либо источника, после нее оформляется сноска на источник в соответствии с требованиями к оформлению сносок.

## **7.6 Оформление библиографического списка (ГОСТ 7.1)**

### **Оформление книг**

#### ***с 1 автором***

Георгиевский, В.И. Минеральное питание сельскохозяйственной птицы / В.И. Георгиевский. – М.: «Колос», 1970. – 328 с.

#### ***с 2-3 авторами***

Буряков, Н.П. Актуальные вопросы птицеводства / Н.П. Буряков, В.Н. Банников, А.С. Иванов. – Ярославль: ООО «Хитон», 2008. – 76 с.

#### ***с 4 и более авторами***

Мелехин, Г.П. Физиология сельскохозяйственной птицы / Г.П. Мелехин [и др.]. – М.: «Колос», 1977. – 288 с.

### **Оформление учебников и учебных пособий**

Панин, И.Г. Инструкция к программному комплексу «Корм Оптима Эксперт»: учебное пособие / И.Г. Панин [и др.]. - М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2015. - 164 с.

### **Оформление учебников и учебных пособий под редакцией**

Методика проведения исследований по технологии производства яиц и мяса птицы: рекомендации / В.С. Лукашенко, А.Ш. Кавтарашвили, И.П. Салеева [и др.]; под общ. ред. В.С. Лукашенко, А.Ш. Кавтарашвили. – Сергиев Посад, 2015. – 104 с.

### Для многотомных книг

Боков, А.Н. Экономика. Т.2. Микроэкономика / А.Н. Боков. - М.: Норма, 2014. - 532 с.

### Словари и энциклопедии

Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. - М.: Азбуковник, 2000. - 940 с.

### Оформление статей из журналов и периодических сборников

1. Мотовилов, К.Я. Минеральные добавки, используемые в животноводстве / К.Я. Мотовилов, А.П. Булатов // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2008. - № 11. – С. 60-66.
2. Мохова, Е.В. Биодоступность соединений селена, йода и карнитина для птицы / Е.В. Мохова // Мат. Международной научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные проблемы повышения продуктивности животных и конкурентоспособности продукции животноводства в современных экономических условиях АПК РФ», посвященной 80-летию со дня рождения Улитко Василия Ефимовича. – Ульяновск: Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина, 2015. – Т. 1. - С. 184-186.
3. Околелова, Т.М. Эффективность известняка карьера «Попереченский» в комбикормах для кур / Т.М. Околелова, Е.Н. Новоторов, О.А. Чванова [и др.] // Птицеводство. – 2015. - № 9. – С. 25-28.
4. Abdallah, A.G. Various methods of measuring shell quality in relation to percentage of cracked eggs / A.G. Abdallah, R.H. Harms, O. El-Husseiny // Poultry Science. – 1993. – Vol. 72. - № 11. – P. 2038-2043.
5. Boruta, A. Effect of active form of vitamin D3 and phytobiotic on shell quality of laying hens / A. Boruta, J. Kopowski, A. Majewska // XVIII European Symposium on the Quality of Poultry Meat and XII European Symposium on the Quality of Eggs and Egg Products. – Prague, 2007. – P. 206-207.

### Диссертация

Маркин, Л.С. Рост, развитие ремонтного молодняка, продуктивность и воспроизводительные качества кур-несушек при использовании в рационах кормового бентонита: дисс. ... канд. с.-х. наук: 06.02.04 / Л.С. Маркин – п. Персиановский, 2008. – 134 с.

### Автореферат диссертации

Кутовой, Д.Г. Продуктивные и воспроизводительные качества кур-несушек при использовании в их рационе различных биологически активных добавок: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 06.02.04 / Кутовой Дмитрий Геннадьевич. – п. Персиановский, 2007. – 24 с.

### **Описание нормативно-технических и технических документов**

1. ГОСТ Р 55986-2014 «Силос из кормовых растений. Общие технические условия» - Введ. 2014-03-31. - М.: Стандартинформ, 2014. - 10 с.
2. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В.И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. - № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). - 3 с.

### **Описание официальных изданий**

Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года. - М.: Эксмо, 2013. - 63 с.

### **Депонированные научные работы**

1. Крылов, А.В. Гетерофазная кристаллизация бромида серебра / А.В. Крылов, В.В. Бабкин; Редкол. «Журн. прикладной химии». - Л., 1982. - 11 с. - Деп. в ВИНТИ 24.03.82; № 1286-82.
2. Кузнецов, Ю.С. Изменение скорости звука в холодильных расплавах / Ю.С. Кузнецов; Моск. хим.-технол. ун-т. - М., 1982. - 10 с. - Деп. в ВИНТИ 27.05.82; № 2641.

### **Электронные ресурсы**

1. Суров, В.В. Продуктивность звена полевого севооборота / В.В. Суров, О.В. Чухина // Молочнохозяйственный вестник. - 2012. - №4 (8) [Электронный журнал]. - С.18-23. - Режим доступа: URL [molochное.ru/journal](http://molochное.ru/journal).
2. Защита персональных данных пользователей и сотрудников библиотеки [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.nbrkomi.ru>. - Заглавие с экрана. - (Дата обращения: 14.04.2014).

## **7.7 Оформление приложений (ГОСТ 2.105-95)**

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием сверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. Допускается использование для обозначения приложений арабских цифр. После слова «Приложение 2» следует буква (или цифра), обозначающая его последовательность.

Приложения, как правило, оформляют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А2, А1 по ГОСТ 2.301.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

### **7.8 Требования к лингвистическому оформлению отчета по производственной практике**

Отчет по производственной практике должен быть написан логически последовательно, литературным языком. Повторное употребление одного и того же слова, если это возможно, допустимо через 50-100 слов. Не должны употребляться как излишне пространные и сложно построенные предложения, так и чрезмерно краткие лаконичные фразы, слабо между собой связанные, допускающие двойные толкования и т. д.

При написании отчета по производственной практике не рекомендуется вести изложение от первого лица единственного числа: «я наблюдал», «я считаю», «по моему мнению» и т.д. Корректнее использовать местоимение «мы». Допускаются обороты с сохранением первого лица множественного числа, в которых исключается местоимение «мы», то есть фразы строятся с употреблением слов «наблюдаем», «устанавливаем», «имеем». Можно использовать выражения «на наш взгляд», «по нашему мнению», однако предпочтительнее выражать ту же мысль в безличной форме, например:

- *изучение педагогического опыта свидетельствует о том, что ...*,
- *на основе выполненного анализа можно утверждать ...*,
- *проведенные исследования подтвердили...;*
- *представляется целесообразным отметить;*
- *установлено, что;*
- *делается вывод о...;*
- *следует подчеркнуть, выделить;*
- *можно сделать вывод о том, что;*
- *необходимо рассмотреть, изучить, дополнить;*
- *в работе рассматриваются, анализируются...*

При написании отчета по производственной практике необходимо пользоваться языком научного изложения. Здесь могут быть использованы следующие слова и выражения:

- для указания на последовательность развития мысли и временную соотнесенность:
  - *прежде всего, сначала, в первую очередь;*
  - *во-первых, во-вторых и т. д.;*
  - *затем, далее, в заключение, итак, наконец;*
  - *до сих пор, ранее, в предыдущих исследованиях, до настоящего времени;*
  - *в последние годы, десятилетия;*
- для сопоставления и противопоставления:
  - *однако, в то время как, тем не менее, но, вместе с тем;*

- *как..., так и...;*
- *с одной стороны..., с другой стороны, не только..., но и;*
- *по сравнению, в отличие, в противоположность;*
- *для указания на следствие, причинность:*
- *таким образом, следовательно, итак, в связи с этим;*
- *отсюда следует, понятно, ясно;*
- *это позволяет сделать вывод, заключение;*
- *свидетельствует, говорит, дает возможность;*
- *в результате;*
- *для дополнения и уточнения:*
- *помимо этого, кроме того, также и, наряду с..., в частности;*
- *главным образом, особенно, именно;*
- *для иллюстрации сказанного:*
- *например, так;*
- *проиллюстрируем сказанное следующим примером, приведем пример;*
- *подтверждением выше сказанного является;*
- *для ссылки на предыдущие высказывания, мнения, исследования и т.д.:*
- *было установлено, рассмотрено, выявлено, проанализировано;*
- *как говорилось, отмечалось, подчеркивалось;*
- *аналогичный, подобный, идентичный анализ, результат;*
- *по мнению X, как отмечает X, согласно теории X;*
- *для введения новой информации:*
- *рассмотрим следующие случаи, дополнительные примеры;*
- *перейдем к рассмотрению, анализу, описанию;*
- *остановимся более детально на...;*
- *следующим вопросом является...;*
- *еще одним важнейшим аспектом изучаемой проблемы является...;*
- *для выражения логических связей между частями высказывания:*
- *как показал анализ, как было сказано выше;*
- *на основании полученных данных;*
- *проведенное исследование позволяет сделать вывод;*
- *резюмируя сказанное;*
- *дальнейшие перспективы исследования связаны с....*

Письменная речь требует использования в тексте большого числа развернутых предложений, включающих придаточные предложения, причастные и деепричастные обороты. В связи с этим часто употребляются составные подчинительные союзы и клише:

- *поскольку, благодаря тому что, в соответствии с...;*
- *в связи, в результате;*
- *при условии, что, несмотря на...;*
- *наряду с..., в течение, в ходе, по мере.*



В отчете по производственной практике должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка.

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

### **8.1. 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 технологической практики:*

1. Охрана труда на производстве.
2. Правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.
3. Использование зеленого корма в рационах животных в летний пастбищный период.
4. Методы консервирования зеленого корма и их сущность.
5. Научные основы приготовления высококачественного силоса, требования ОСТа к качеству силоса.
6. Научные основы приготовления сенажа. Рациональное использование сенажа в кормлении животных.
7. Концентрированные корма и их использование в кормлении животных.
8. Нормы концентрации энергии и питательных веществ в 1 кг натурального корма и сухом веществе для коров на разных стадиях лактации.
9. Рекомендуемая структура рационов для нетелей и сухостойных коров.
10. Нормы концентрации энергии и питательных веществ в 1 кг натурального корма и сухом веществе комбикорма для супоросных и подсосных свиноматок.
11. Оптимальные нормы введение биологически активных веществ в полнорационные комбикорма для свиней.
12. Рекомендуемая структура полнорационных комбикормов для птицы разных видов.
13. Концепция идеального протеина для свиней.
14. Концепция идеального протеина для птицы.
15. Комплексная оценка питательности рациона молочного скота.
16. Комплексная оценка питательности рациона овец и коз.
17. Комплексная оценка питательности рациона лошадей.
18. Комплексная оценка питательности рациона птицы.
19. Ограничение отношения показателей питательности в рационах молочного скота.

20. Ограничение отношения показателей питательности в рационах свиней.
21. Ограничение отношения показателей питательности в рационах овец и коз.
22. Ограничение отношения показателей питательности в рационах лошадей.
23. Ограничение отношения показателей питательности в рационах птицы.
24. Годовая потребность в кормах молодняка крупного рогатого скота.
25. Годовая потребность в кормах дойных коров в зависимости от уровня продуктивности.
26. Годовая потребность в кормах свиней.
27. Годовая потребность в кормах овец и коз.
28. Годовая потребность в кормах лошадей.
29. Годовая потребность в кормах птицы разных видов.
30. Затраты кормов на единицу животноводческой продукции: молоко, говядина, свинина, баранина, 10 яиц.
31. Минимальные и максимальные нормы вводов кормов в комбикорма для свиней.
32. Минимальные и максимальные нормы вводов кормов в комбикорма для птицы.
33. Мечение крупного рогатого скота и организация зоотехнического учета.
34. Основные показатели воспроизводства стада. Бесплодие и яловость. Зоотехнические мероприятия по борьбе с яловостью.
35. Санитарные и ветеринарные правила при доении коров. Личная гигиена обслуживающего персонала.
36. Прижизненная и послеубойная оценка мясной продуктивности сельскохозяйственной птицы.
37. Показатели яичной продуктивности сельскохозяйственной птицы.
38. Стрессовые факторы, их влияние на продуктивность свиней. Меры профилактики и борьба со стрессами.
39. Биологические особенности свиней. Молочная продуктивность свиноматок.
40. Технология выращивания поросят.
41. Биологические особенности размножения лошадей. Методы выявления половой охоты у кобыл.
42. Показатели рабочих качеств лошадей. Факторы, влияющие на работоспособность лошадей.
43. Методика и организация проведения научно-хозяйственных опытов по кормлению животных.
44. Методы постановки научно-хозяйственных опытов.

45. Схема основных методов постановки зоотехнических опытов по кормлению сельскохозяйственных животных (метод периодов, метод групп, метод групп-периодов с обратным замещением).
46. Планирование и проведение опытов на интактных животных.
47. Метод миниатюрного стада (министада).
48. Метод интегральных групп.
49. Организация и проведение физиологических опытов.
50. Методика проведения балансовых опытов (на крупном рогатом скоте, свиньях, овцах, птице).
51. Методы проведения респираторных исследований.
52. Исследование газо-энергетического обмена у сельскохозяйственных животных масочным методом.
53. Использование инертных индикаторов для изучения переваримости питательных веществ.
54. Методика контрольного убоя животных (контрольный убой крупного рогатого скота, свиней, птицы).
55. Биопсия тканей у животных (жировой ткани, молочной железы, костной ткани).
56. Учет результатов опыта (живая масса, экстерьерные промеры, молочная продуктивность, мясная продуктивность, яйценоскость, шерстность).
57. Методы определения химического состава кормов и биологических объектов.
58. Производственная проверка результатов производственных опытов.
59. Определение экономической эффективности результатов исследования.
60. Методы вариационной статистики в обработке результатов.

## **8.2. Промежуточная аттестация по практике**

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

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.

Таблица 4 - Критерии оценивания результатов прохождения практики

| <b>Оценка</b>                                    | <b>Критерии оценивания</b>  |
|--|---|
| Высокий уровень «5»<br>(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»<br>(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»<br>(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»<br>(неудовлетворительно) | оценку « <b>неудовлетворительно</b> » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.   |

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 9.1 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.

### 9.2 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. - 3-е изд. перераб. и доп. – М., 2003. – 456 с.
3. Топорова, Л.В. Практикум по кормлению животных / Л.В. Топорова, А.В. Архипов, Р.Ф. Бессарабова и др. – М.: КолосС, 2005. – 357 с.
  2. Чернышев, Н.И. Компоненты комбикормов / Н.И. Чернышев, И.Г. Панин. – 2-е изд. - Воронеж: ГУП ВО «Воронежская областная типография», 2005. – 154 с.
  3. Викторов, П.И. Методика и организация зоотехнических опытов: метод. Пособие / П.И. Викторов, В.К. Менькин. – М.: Агропромиздат, 1991. – 113 с.
  4. Бессарабов, Б.Ф. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы: Учебник для вузов / Б.Ф. Бессарабов, Э.И. Бондарев, Т.А. Столляр и др. - 2-е изд., доп. – СПб.: Изд. «Лань», 2005 - 352 с.
  5. Ерохин, А.И. Козоводство / А.И. Ерохин, В.В. Соколов и др. – М.: МСХА, 2001. - 208 с.
  6. Кабанов, В.Д. Интенсивное производство свинины / В.Д. Кабанов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: 2003. – 377 с.
  7. Калашников, В.В. Практическое коневодство / В.В. Калашников, Ю.А. Соколов, В.Ф. Пустовой. – М.: Колос, 2000. – 376 с.
  8. Куликов, Л.В. Практикум по птицеводству: Учебное пособие / Л.В. Куликов. - Изд. 2-е доп. - М.: изд. «РУДН», 2003 - 236 с.
  9. Молочное скотоводство России / Под ред. Н.И. Стрекозова, Х.А. Амерханова. – М.: Типогр. Россельхозакадемии, 2006. - 605 с.

### ***9.3 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.oaovniikp.ru](http://www.oaovniikp.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.kombikorma.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).

**Методические указания разработали:**

Буряков Н.П., д.б.н., профессор

\_\_\_\_\_

Заикина А.С., к.б.н., ст. преподаватель

\_\_\_\_\_

Бурякова М.А., к.с.-х.н., доцент

\_\_\_\_\_

Епифанов В.Г., д.б.н., профессор

\_\_\_\_\_

Косолапова В.Г., д.с.-х.н., профессор

\_\_\_\_\_

Алешин Д.Е., ассистент

\_\_\_\_\_



*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)

Факультет зоотехнии и биологии  
 Кафедра кормления и разведения животных

**ОТЧЕТ**  
 (16 пт)

по прохождению производственной технологической 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»

Факультет зоотехнии и биологии  
Кафедра кормления и разведения животных

Утверждаю: \_\_\_\_\_ / Н.П. Буряков /  
Зав. кафедрой

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ  
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ 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 технологической 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 \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---