

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Казанская государственная академия ветеринарной медицины**  
**имени Н.Э. Баумана»**

**Факультет биотехнологии и стандартизации**

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ**  
**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**  
**35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ**  
**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

**КАЗАНЬ 2020**

УДК 331.86(075.5)

ББК 36

Г14

Печатается по решению Учёного совета факультета биотехнологии и стандартизации ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ от 25 ноября 2020 г., протокол №12.

Рецензенты: заведующий кафедрой биотехнологии, животноводства и химии ФГБОУ ВО КГАУ доцент Р.Р. Шайдуллин; заведующий кафедрой механизации ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ доцент Л. Р. Загидуллин.

Ответственный за выпуск – заведующий кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, д. с.-х. н., профессор М.К. Гайнуллина.

Гайнуллина, М.К.

Г14 Методическое пособие по производственной практике для студентов направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / М.К. Гайнуллина, Г.А. Гасимова, А.А. Сергеева, М.А. Сушенцова, И.Ш. Мадышев, Р.И. Михайлова, А.Н. Муньков, Р.Р. Хисамов. - Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2020. – 66 с.

Методическое пособие разработано в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования для студентов факультета биотехнологии и стандартизации, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» квалификации «бакалавр» (утв. 26.07.2017 г, №698).

Методическое пособие разработано с целью повышения профессиональной подготовки и улучшения организации проведения производственного обучения студентов. В работе изложены методические вопросы, общие положения, организация, правила оформления дневника, содержание и порядок защиты отчета по производственной практике.

УДК 331.86 (075.5)

ББК 36

© Гайнуллина М.К., Гасимова Г.А., Сергеева А.А., Сушенцова М.А., Мадышев И.Ш., Михайлова Р.И., Муньков А.Н., Хисамов Р.Р., 2020

© федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Общие положения .....	4
2 Программа практики .....	10
3 Методические указания по прохождению практики и оформлению отчета .....	12
4 Требования к отчетной документации, составлению дневника и отчета, их защите.....	45
5 Рекомендуемая литература и информационные ресурсы.....	50
6 Примерная тематика индивидуальных заданий на практику.....	54
Приложения .....	56
Список использованной литературы.....	66

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (утв. 26.07.2017 г, №698), производственная практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» основной образовательной программы бакалавриата. Она представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретического курса, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

1.2 Цель практики: формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, овладение умениями и навыками организации и реализации технологий производства и первичной переработки продукции сельского хозяйства и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- изучение и анализ производственно-экономических показателей и выявление резервов повышения эффективности производства сельскохозяйственной продукции на предприятии;
- разработка оперативных планов, графиков производства и переработки сельскохозяйственной продукции, составление смет и заявок на расходные материалы и оборудование;
- организация хранения, производства и переработки сельскохозяйственной продукции и принятие оптимальных технологических решений;
- изучение почвенно-климатических условий сельскохозяйственного предприятия;
- изучение и анализ современного состояния полеводства (структура посевных площадей, урожайность сельскохозяйственных культур, севообороты);

- изучение и освоение технологических приемов основной и предпосевной обработки почвы;
- изучение и освоение технологических приемов посева и посадки сельскохозяйственных культур;
- изучение и освоение технологических приемов по уходу за посевами и посадками сельскохозяйственных культур;
- изучение и освоение технологических приемов защитных мероприятий от вредных организмов (сорняки, вредители и болезни);
- изучение и освоение технологических приемов уборки сельскохозяйственных культур;
- изучение и освоение организации и проведения послеуборочной доработки продукции растениеводства и закладки ее на хранение;
- выявление резервов повышения эффективности отрасли растениеводства;
- изучение общей технологической схемы и основных технологических элементов производства продукции животноводства и птицеводства;
- освоение технологии и изучение комплекса машин и механизмов для первичной обработки продукции животноводства и птицеводства;
- анализ кормовой базы и рационов кормления сельскохозяйственных животных, освоение современных технологий заготовки кормов и подготовки их к скармливанию, приготовления кормосмесей и техники кормления животных и птицы;
- разработка оптимальных рационов для животных различных половозрастных групп на зимне-стойловый и летне-пастбищный периоды, рецептуры комбикормов для птицы различных производственных групп;
- оценка зоогигиенических параметров содержания животных и птиц, разработка комплекса мероприятий по их оптимизации;
- выявление резервов повышения эффективности производства продукции животноводства и птицеводства;
- подготовка отчета о производственной практике и рекомендаций по совершенствованию технологии производства сельскохозяйственной продукции.

1.3 В соответствии с учебным планом, производственная практика проводится в течение 10 недель на третьем курсе обучения (очное обучение),

на четвертом курсе (заочное обучение). Относится к Блоку 2 (Практики). Объем практики 15 зачетных единиц (540 часов).

Производственная практика проходит после освоения большинства обязательных профессиональных дисциплин.

#### 1.4 Тип производственной практики, способ и форма проведения

Тип производственной практики: технологическая практика.

Способ проведения производственной практики: выездной (на предприятиях агропромышленного комплекса, занимающихся производством, хранением и переработкой сельскохозяйственной продукции, оснащенных современной техникой, реализующих инновационные технологии производства и использующих различные формы организации труда).

Форма проведения практики: дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

1.5 Производственная практика должна проводиться по следующему примерному плану:

*Подготовительный этап (14 час.):* организационные вопросы производственной практики. Порядок сбора и обработки информации, анализ результатов и структура оформления дневника и отчёта. Инструктаж по технике безопасности при прохождении практики.

*Вводный этап (36 час.):* характеристика предприятия и экономическая эффективность производства сельскохозяйственной продукции

*Основной этап (185 час.):* производство продукции растениеводства

*Основной этап (185 час.):* производство продукции животноводства

*Основной этап (36 час.):* охрана окружающей среды

*Заключительный этап (72 час.):* оформление дневника-отчета.

1.6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

*Универсальные компетенции (УК):*

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-5 Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

*Профессиональные компетенции (ПКС):*

ПК-3 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства

ПК-4 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства

ПК-5 Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции

ПК-6 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства

ПК-7 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

1.7 Руководство практикой

Руководителями практики от академии назначаются, как правило, преподаватели выпускающей кафедры, которыми разрабатывается тематика индивидуальных заданий для обучающихся. В обязанности руководителя практики от академии входит контроль соблюдения сроков прохождения практики и оценка результатов выполнения обучающимися ее программы.

*Руководитель практики от академии обязан:*

- контролировать распределение обучающихся по местам практики и заключение договора на ее прохождение;
- выдать тему индивидуального задания (с изложением рекомендаций по его выполнению);
- составить примерный план распределения рабочего времени практиканта;
- проверять выполнение программы практики;
- оказывать необходимую методическую и организационную помощь;
- консультировать практиканта по всем вопросам практики;
- регулярно контролировать условия прохождения практики обучающимся на данном предприятии;
- проверить отчет обучающегося о практике, дать отзыв о его работе;
- принимать участие в работе комиссии по защите отчета по итогам практики.

Руководитель практики от предприятия оказывает помощь обучающемуся в сборе материалов для выполнения им индивидуального задания. Он организует обучающемуся экскурсии по цехам, знакомит с местом его будущей работы и коллективом подразделения, разъясняет должностные права и обязанности, консультирует по программе практики, предоставляет материалы для написания отчета.

Руководитель практики от предприятия имеет право отстранить от прохождения практики практиканта, нарушившего внутренний распорядок работы предприятия. По согласованию с руководителем практики от академии он может корректировать тему индивидуального задания на практику.

*Руководитель практики от предприятия обязан:*

- обеспечить проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности (руководитель несет ответственность за несчастные случаи с практикантом в период прохождения практики);
- контролировать соблюдение обучающимся производственной дисциплины и сообщать руководителю практики от академии о всех случаях нарушения им правил внутреннего распорядка и наложенных на него дисциплинарных взысканиях;

- проверить отчет и дать оценку работы практиканта, отразив это в производственной характеристике (отзыве).

#### 1.8 Место и организация проведение практики

*Место проведения практики:* предприятия АПК Республики Татарстан и других регионов РФ.

Обучающийся, согласовав с руководителем, заранее выбирает себе базу практики и представляет гарантийное письмо от руководства предприятия о согласии на прохождение обучающимся практики. Если обучающемуся к моменту начала прохождения практики имеет контракт на трудоустройство с предприятием-работодателем, то ему предлагается проходить производственную практику на этом предприятии на конкретном рабочем месте.

*Организация прохождения практики* осуществляется на основе договора между академией и соответствующими предприятиями, куда будут направлены обучающиеся для прохождения практики. Организация практики возлагается на деканат, руководителя центра практического обучения обучающихся, руководителя практики от академии и руководителя практики профильного предприятия. Руководитель практики от академии и руководитель практики от предприятия назначаются приказом ректора. Практика проводится по плану и в соответствии с совместным рабочим графиком, утвержденным руководителями практики (Приложение Г). Каждому обучающемуся выдается индивидуальное задание, разработанное и утвержденное руководителями практики (Приложение В).

*Производственная характеристика (отзыв)* дается на основе работы практиканта и должна содержать:

- оценку степени выполнения программы практики;
- умение применять полученные в процессе теоретического обучения знания на практике;
- перечень практических навыков, связанных с работой на штатной должности или стажером.

Производственная характеристика (отзыв) подписывается руководителем практики от предприятия и заверяется печатью предприятия.

Перед направлением обучающихся на практику выпускающая кафедра проводит организационное собрание, на которое приглашаются

консультанты с других кафедр. На собрании сообщаются цели и задачи практики, место и порядок ее прохождения, сроки проведения, руководители от академии, консультанты и т.п., а также выдаются необходимые документы, методические материалы и задания.

Перед прохождением производственной практики обучающийся получает от руководителя практики от академии программу практики и индивидуальное задание с указаниями по сбору исходной информации.

По прибытию на предприятие все обучающиеся должны представить в отдел кадров необходимые документы и получить направление для прохождения практики в конкретном подразделении или отделе под руководством назначенного от производства специалиста. При наличии вакантных должностей на предприятиях практиканты могут зачисляться на них на период прохождения практики в том случае, если работа выполняется в соответствии с программой практики. При отсутствии такой возможности он обязан работать в качестве стажера, т.е. дублировать обязанности штатного специалиста. В период практики практикант полностью подчиняется режиму рабочего дня и внутреннего распорядка на предприятии, выполняя указания и поручения наравне со всеми сотрудниками.

Продолжительность рабочего дня практикантов в возрасте от 18 лет и старше при прохождении практики в организациях должна составлять не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

## **2 ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Перед прохождением производственной практики студент должен изучить программу и обратиться к соответствующим нормативным материалам, учебной литературе, материалам периодической печати для того, чтобы быть подготовленным к выполнению программы практики и поручений, данных руководителем практики.

### **Структура производственной практики**

Наименование разделов (этапов практики)	Трудо-емкость, ч	Краткое содержание
Подготовительный этап	14	Организационные вопросы производственной практики. Порядок сбора и обработки информации, анализ

		результатов и структура оформления дневника и отчёта. Инструктаж по технике безопасности при прохождении практики.
Вводный этап (Характеристика предприятия и экономическая эффективность производства сельскохозяйственной продукции)	48	Природные и экономические условия предприятия, его специализация и организационная структура; Состав и структура земельных ресурсов, площадь и урожайность сельскохозяйственных культур; Основные производственно-экономические показатели развития предприятия; Предложения по повышению эффективности предприятия.
Основной этап (Производство продукции растениеводства)	185	Почвенно-климатические условия сельскохозяйственного предприятия; Происхождение, состав, свойства основных типов почв хозяйства; Структура посевных площадей за последние 2 года; Урожайность сельскохозяйственных культур за последние 2 года, возделываемые сорта в хозяйстве; Типы и виды севооборотов, применяемые в хозяйстве, роль севооборотов в интенсивном земледелии; Система обработки почвы; Система удобрений в интенсивном растениеводстве; Подготовка семенного и посадочного материала; Посев (посадка) и уход за посевами; Технология возделывания зерновых и пропашных культур; Технология уборки, послеуборочной доработки и хранения урожая сельскохозяйственных культур; Резервы повышения эффективности производства продукции растениеводства.
Основной этап (Производство продукции животноводства)	185	Характеристика породы крупного рогатого скота, (свиней, птиц, овец, коз и др.), структура стада в хозяйстве; Методы учета и оценки, формы учета продуктивности; Технологическая схема производства продукции животноводства; Воспроизводство стада, выращивание и доращивание ремонтного и сверхрамонтного молодняка; Получение и первичная обработка продукции (конструкции помещений, способы и параметры содержания животных (птиц), уборка навоза (помета), техника кормления, состав и питательность рационов в различные физиологические периоды и сезоны года; Характеристика доильной установки и доильного аппарата, технология доения коров (коз), перечень основных нарушений технологии доения; Технология первичной обработки молока (механическое очищение, охлаждение, продолжительность хранения и подготовка молока для реализации). Номенклатура и техническое описание применяемого оборудования; Технология убоя животных (птиц); Требования НТД к готовой продукции; Резервы повышения эффективности производства

		продукции животноводства (птицеводства).
Основной этап (Охрана окружающей среды)		<p>Экологическое состояние предприятия;          Генеральный план хозяйства, соответствие расположения животноводческих и перерабатывающих предприятий, складских помещений и других объектов зооигиеническим нормам;          Состояние атмосферного воздуха и источники его загрязнения;          Состояние водных ресурсов и источники их загрязнения, способы очистки сточных вод;          Состояние почвенного покрова и источники его загрязнения;          Состояние складских помещений для хранения минеральных удобрений и пестицидов с точки зрения соблюдения экологических норм;          Меры по предотвращению загрязнения воздуха, водных ресурсов и почвы.</p>
Заключительный этап (оформление дневника-отчета)	72	<p>Анализ проделанной работы и подведение ее итогов.          Оформление обучающимся отчета о практике, дневника практики, участие в итоговом заседании с приглашением работодателей и руководителей преддипломной практики.          Подготовка презентации для доклада.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Характеристика предприятия и экономическая эффективность производства сельскохозяйственной продукции;</li> <li>2) Производство продукции растениеводства;</li> <li>3) Производство продукции животноводства;</li> <li>4) Охрана окружающей среды.</li> <li>5) Выводы и предложения производству;</li> <li>6) Список литературы;</li> <li>7) Приложения</li> </ol>
Общий объем, ч	540	

### **3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТУ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА**

**1 Характеристика предприятия и экономическая эффективность производства сельскохозяйственной продукции**

Цель практики: на основе экономического анализа производства сельскохозяйственной продукции и научного подхода к управлению технологическими процессами приобрести навыки работы технологом.

Задачи практики:

- изучение и анализ производственно-экономических показателей и выявление резервов повышения эффективности производства сельскохозяйственной продукции на предприятии;

- разработка оперативных планов, графиков производства и переработки сельскохозяйственной продукции, составление смет и заявок на расходные материалы и оборудование;

- организация хранения, производства и переработки сельскохозяйственной продукции и принятие оптимальных технологических решений;

- подготовка отчета по разделу «Характеристика предприятия и экономическая эффективность производства сельскохозяйственной продукции».

*Изучить и описать в отчете:*

- природные и экономические условия предприятия, его специализацию и организационную структуру;

- состав и структуру земельных ресурсов, площадь и урожайность сельскохозяйственных культур;

- основные производственно-экономические показатели развития предприятия;

- предложения по повышению эффективности предприятия.

Сведения об изученных вопросах и освоенных методах должны быть представлены в дневнике и отчете.

В отчете по данному разделу приводятся форма и название, месторасположение, производственное направление, организационную структуру сельскохозяйственного предприятия и наличие внутрихозяйственных подразделений (приложение Б). Анализ природных и экономических условий необходимо проводить с точки зрения целесообразности производства и реализации сельскохозяйственной продукции, для чего следует изучить состав и структуру земельных ресурсов, бонитет почвы, обеспеченность хозяйства различными производственными ресурсами, особенно техникой, сельскохозяйственными машинами и трудовыми ресурсами.

Исходные данные о наличии земельных угодий следует выписать из формы № 9 АПК пункта 10 «Землепользование» годового отчета

предприятия, бонитет почвы определить по материалам агрономического учета (таблицы 1, 2).

Таблица 1 - Состав и структура земельных ресурсов

Вид земельного угодья	Год		В %
	20..	20..	
1	2	3	4
Общая земельная площадь, га			100
в т.ч. сельскохозяйственные			
из них пашня			
сенокосы			
пастбища			
многолетние насаждения			
прочие земли			

Таблица 2 - Площадь и урожайность сельскохозяйственных культур

Вид сельскохозяйственной культуры	20..		20..	
	площадь, га	урожайность, ц/га	площадь, га	урожайность, ц/га
1	2	3	4	5
Зерновые и зернобобовые культуры				
Технические культуры				
Картофель				
Овощи				
Кормовые культуры:				
кормовые корнеплоды				
многолетние травы				
однолетние травы				
кукуруза на силос				
силосные культуры (кроме кукурузы)				
Прочие				
Итого посевных площадей				

По данным таблицы 2 проанализировать структуру посевов и урожайность сельскохозяйственных культур. Выделить наиболее перспективные культуры.

Исходные данные о производстве, реализации сельскохозяйственной продукции и денежной выручке выписать из форм № 9 АПК «Производство и реализация продукции растениеводства» и № 13 АПК «Производство и реализация продукции животноводства» годового отчета предприятия (таблицы 3, 4).

Таблица 3 - Объем производства, реализации и уровень товарности сельскохозяйственной продукции

Вид продукции	Валовое производство		Товарная продукция		Уровень товарности, %	
	20..	20..	20..	20..	20..	20..
1	2	3	4	5	6	7
Зерно, ц						
Картофель, ц						
Сахарная свекла, ц						
.....						
Молоко, ц						
Мясо крупного рогатого скота (ж.м.), ц						
Мясо свиней (ж.м.), ц						
.....						

Таблица 4 – Товарная продукция и её структура

Наименование отрасли и продукции	Год		В среднем за 2 года (тыс. руб.)	В % к итогу
	20..	20..		
2	3	4	5	6
Растениеводство, всего в т.ч. зерно картофель сахарная свекла .....				
Животноводство, всего в т.ч. молоко мясо крупного рогатого скота (в ж.м.) мясо свиней (в ж.м.) .....				
Прочие				
Всего по хозяйству				100

Определить уровень товарности продукции по годам по формуле (1)

$$\text{Уровень товарности} = \frac{\text{Объем товарной продукции}}{\text{Объем валовой продукции}} \times 100 \% \quad (1)$$

Производственное направление предприятия определяется по главной отрасли или основным отраслям. Его устанавливают по структуре денежной выручки в среднем за два последних календарных года. Уровень специализации вычисляют по коэффициенту специализации ( $K_c$ ), который определяется по формуле (2)

$$K_c = \frac{100}{\sum Y_T \times (2i - 1)}, \quad (2),$$

где  $Y_T$  – удельный вес денежной выручки (в %) от реализации продукции отдельных отраслей;

$i$  – ранжированный ряд.

Показатели численности скота, средней цены реализации и себестоимости 1 ц продукции выписать из форм № 9, 13, 15 АПК. Показатели продуктивности скота, затрат труда и расхода кормов на 1 ц продукции взять из материалов зоотехнического и бухгалтерского учета (таблица 5). На основе полученных данных провести анализ развития производства и сделать соответствующие выводы.

Таблица 5 - Основные производственно-экономические показатели развития хозяйства

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Год		Темп роста, %
			20..	20..	
1	2	3	4	5	6
1	Поголовье:				
1.1	крупный рогатый скот, всего	ГОЛ.			
	в том числе коровы	ГОЛ.			
1.2	свиньи, всего	ГОЛ.			
	в том числе свиноматки	ГОЛ.			
1.3	.....	.			
2	Продуктивность:				
2.1	удой молока на корову в год	КГ			
2.2	среднесуточный прирост ж.м. 1				
	головы:	Г			
2.2.1	крупного рогатого скота	Г			
2.2.2	свиней	Г			

2.2.3	.....				
2.3	настриг шерсти на 1 овцу	шт.			
2.4	яйценоскость на 1 несущку	шт.			
3	Получено приплода на 100 маток:				
3.1	телят	гол.			
3.2	поросят	гол.			
3.3	ягнят	гол.			
4	Расход кормов на 1 ц:*				
4.1	молока	ЭКЕ			
4.2	прироста живой массы крупного рогатого скота	ЭКЕ			
4.3	прироста живой массы свиней	ЭКЕ			
4.4	.....				
5	Затраты труда на 1 ц продукции:				
5.1	молока	чел.-ч			
5.2	прироста живой массы крупного рогатого скота	чел.-ч			
5.3	прироста живой массы свиней	чел.-ч			
5.4	зерновых и зернобобовых культур	чел.-ч			
5.5	.....				
6	Себестоимость 1ц продукции:				
6.1	молока	руб.			
6.2	прироста живой массы крупного рогатого скота	руб.			
6.3	прироста живой массы свиней	руб.			
6.4	зерновых и зернобобовых культур	руб.			
6.5	.....				
7	Цена реализации 1ц продукции:				
7.1	молока	руб.			
7.2	говядины (в ж.м.)	руб.			
7.3	свинины	руб.			
7.4	зерновых и зернобобовых культур	руб.			
7.5	.....				
8	Рентабельность производства:				
8.1	молока	%			
8.2	говядины	%			
8.3	свинины	%			
8.4	зерновых и зернобобовых культур	%			
8.5	.....				

\*Примечание: при отсутствии данных по расходу кормов в ЭКЕ показатель учитывается в кормовых единицах.

В конце раздела необходимо сформулировать выводы о резервах повышения экономической эффективности предприятия.

## 2 Производство продукции растениеводства

*Цель практики:* овладение практическими навыками организации и реализации технологий производства и хранения продукции растениеводства и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

*Задачи практики:*

- изучение почвенно-климатических условий сельскохозяйственного предприятия;
- изучение современного состояния полеводства (структура посевных площадей, урожайность сельскохозяйственных культур, севообороты);
- освоение проведения основной и предпосевной обработки почвы;
- организация и проведение посева и посадки сельскохозяйственных культур;
- проведение технологических приемов по уходу за посевами и посадками сельскохозяйственных культур;
- проведение защитных мероприятий от вредных организмов (сорняки, вредители и болезни);
- организация и проведение уборки сельскохозяйственных культур;
- послеуборочная доработка продукции и закладка ее на хранение;
- выявление резервов повышения эффективности отрасли;
- подготовка отчета по разделу и рекомендаций по совершенствованию технологии производства продукции растениеводства.

*Изучить и описать в отчете:*

- почвенно-климатические условия сельскохозяйственного предприятия;
- происхождение, состав, свойства основных типов почв хозяйства (таблица 6);
- структуру посевных площадей за последние 2 года (таблица 2);
- урожайность сельскохозяйственных культур за последние 2 года (таблица 2), возделываемые сорта (таблица 7) в хозяйстве;
- типы и виды севооборотов, применяемые в хозяйстве, роль севооборотов в интенсивном земледелии (таблица 8), при необходимости разработать научно-обоснованный севооборот (таблица 9);
- систему обработки почвы, применяемую в хозяйстве (основную и предпосевную обработки почвы и их изменения в зависимости от засоренности полей, предшественников и других условий, сроки, глубину

обработки почвы, мероприятия по улучшению и окультуриванию пахотного слоя, машины и агрегаты, используемые для обработки почвы) (таблица 10);

- использование системы удобрений в интенсивном растениеводстве (агротехнические требования к внесению органических и минеральных удобрений, хранение и использование органических удобрений, систему удобрений в севооборотах, известкование почв, машины и агрегаты, используемые для внесения удобрений) (таблица 11);

- подготовка семенного и посадочного материала (посевные качества семян и клубней, отвечающих требованиям посевного стандарта, способы, сроки, нормы высева и посадки, машины и агрегаты, используемые для посева и посадки) (таблицы 12,13);

- уход за посевами (система защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней, сорняков, сроки проведения работ (фенофазы), препараты, машины и агрегаты, используемые для этих целей) (таблица 14);

- технологию возделывания зерновых (пшеница, овес, ячмень, рожь, кукуруза) и пропашных культур (картофель, свекла, морковь) (таблицы 15,16);

- технологию уборки, послеуборочной доработки и хранения урожая сельскохозяйственных культур (таблицы 17,18).

- резервы повышения эффективности производства продукции растениеводства.

Сведения об изученных вопросах и освоенных методах должны быть представлены в дневнике и отчете.

Таблица 6 - Агрохимическая характеристика почвы

Тип почвы	Гранулометрический состав	Гумус, %	РН солевой	Мг/кг		Бонитировочный балл
				P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	
1	2	3	4	5	6	7

Таблица 7 - Возделываемые сорта сельскохозяйственных культур

Культура	Сорт	Урожайность, ц/га
1	2	3

Таблица 8 – Севооборот, принятый в хозяйстве

Поле севооборота	1 год	2 год	...	...	...
1	2	3	4	5	6

Таблица 9 – Рекомендуемый (научно-обоснованный) севооборот

Поле севооборота	1 год	2 год	...	...	...
1	2	3	4	5	6

Таблица 10 - Обработка почвы

Агротехнический прием	Срок выполнения агротехнического приема	Марка с.-х. машины	Агротехнические требования	Фактически в хозяйстве
1	2	3	4	5

Таблица 11 - Система удобрений

Показатель	Форма удобрения	Доза удобрения			
		основное	предпосевное	рядковое	подкормка
1	2	3	4	5	6
Срок внесения					
Вид удобрения:					
органическое, т/га					
азотное, кг/га					
фосфорное, кг/га					
калийное, кг/га					
комплексное кг/га					
микроудобрение, кг/га					
Способ внесения					
Глубина заделки, см					
Марка с.-х. машины					

Таблица 12 – Требования к качеству посевного материала

Культура, сорт, категория	Посевные качество семян					
	чистота, %	всхожесть,	посевная годность,	масса 1000 семян, г	репродукция	влажность,

семян		%	%			%
1	2	3	4	5	6	7
Требования ГОСТ						
Фактически						

Таблица 13 - Подготовка семенного и посадочного материала

Наименование работы	Препарат, норма расхода	Марка с.-х. маши- ны, обо- рудования	Срок проведе- ния работы	Агротехни- ческие требования	Факти- чески в хозяйстве
1	2	3	4	5	6

Таблица 14 - Уход за посевами

Наименование работы	Срок выпол- нения работы (фенофаза)	Марка с.-х. машины	Агротехни- ческие требования	Фактически в хозяйстве
1	2	3	4	5

Таблица 15 – Технологическая схема возделывания зерновых культур (по одному севообороту, по одной культуре)

Технологическая операция	Срок выпол- нения работы	Марка с.-х. машины	Агротехни- ческие требования	Фактически в хозяйстве
1	2	3	4	5

Таблица 16 – Технологическая схема возделывания пропашных культур (по одному севообороту, по одной культуре)

Технологическая операция	Срок выпол- нения работы	Марка с.-х. машины	Агротехни- ческие требования	Факти- чески в хозяйстве
1	2	3	4	5

Таблица 17 - Уборка урожая и послеуборочная доработка продукции

Наименование	Срок	Марка с.-х.	Требования	Факти-
--------------	------	-------------	------------	--------

работы	выполнения работы	машины, оборудования	к качеству работ	чески в хозяйстве
1	2	3	4	5

Таблица 18 – Хранение растениеводческой продукции

Вид продукции	Метод хранения	Тип хранилища	Нормативные условия хранения (температура, влажность и т.д.)	Фактически в хозяйстве
1	2	3	4	5
Зерно				
Картофель				
Овощи				
Корнеплоды				
Корма				

В конце раздела необходимо сформулировать выводы о резервах повышения эффективности производства продукции растениеводства в хозяйстве.

### 3 Производство продукции животноводства

*Цель практики:* овладение навыками организации производства, первичной обработки и реализации продукции животноводства и птицеводства, приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

*Задачи практики:*

- изучение общей технологической схемы и основных технологических элементов производства продукции животноводства и птицеводства;
- освоение технологии и изучение комплекса машин и механизмов для первичной обработки продукции животноводства и птицеводства;
- анализ кормовой базы и рационов кормления сельскохозяйственных животных, освоение современных технологий заготовки кормов и

подготовки их к скармливанию, приготовления кормосмесей и техники кормления животных и птицы;

- разработка оптимальных рационов для животных различных половозрастных групп на зимне-стойловый и летне-пастбищный периоды, рецептуры комбикормов для птицы различных производственных групп;

- оценка зоогигиенических параметров содержания животных и птиц, разработка комплекса мероприятий по их оптимизации;

- выявление резервов повышения эффективности производства продукции животноводства и птицеводства;

- подготовка отчета о производственной практике и рекомендаций по совершенствованию технологии производства продукции животноводства и птицеводства.

При написании отчета по *технологии производства молока и говядины* в начале раздела описывают породу крупного рогатого скота, разводимую в хозяйстве, приводят поголовье и структуру стада в хозяйстве за последний год (таблица 19).

Таблица 19 – Поголовье и структура стада крупного рогатого скота

Половозрастная группа	Поголовье животных	Структура стада, %	
		фактическая	оптимальная
1	2	3	4
Быки-производители			
Коровы			
Нетели			
Телки старше года			
Телки до года			
Бычки старше года			
Бычки до года			
Всего			

При характеристике продуктивных качеств коров приводятся удой, массовая доля жира и белка в молоке, живая масса животных разного возраста (таблица 20). Описывают методы учета и оценки продуктивности, формы учета продуктивности.

Таблица 20 – Характеристика коров по продуктивным качествам

Показатель	В среднем по стаду	в том числе по лактациям		
		1	2	3 и

				старше
1	2	3	4	5
Количество коров				
Удой молока, кг				
Массовая доля в молоке, %:				
жира				
белка				
Живая масса коров, кг				

Затем описывают технологическую схему *производства молока и говядины*. Примерный вариант технологической схемы приведен на рисунке 1. Технология производства молока и говядины в хозяйстве включает четыре основных технологических процесса: кормопроизводство и кормление, воспроизводство стада и выращивание молодняка, получение продукции и первичная обработка молока, откорм поголовья.

При характеристике технологического процесса *воспроизводства стада* описывают операции: организация и проведение случки и осеменения телок и коров, организация и проведение отела коров и нетелей, выращивание и доращивание ремонтного и сверхрамонтного молодняка.

*Операция случка и осеменение* включает характеристику возраста первой случки телок и их живую массу к этому возрасту, метод осеменения (естественный или искусственный, если искусственное осеменение, каким способом проводится), кратность осеменения и интервал между повторными осеменениями, способ выявления половой охоты (быком - пробником или другими способами).

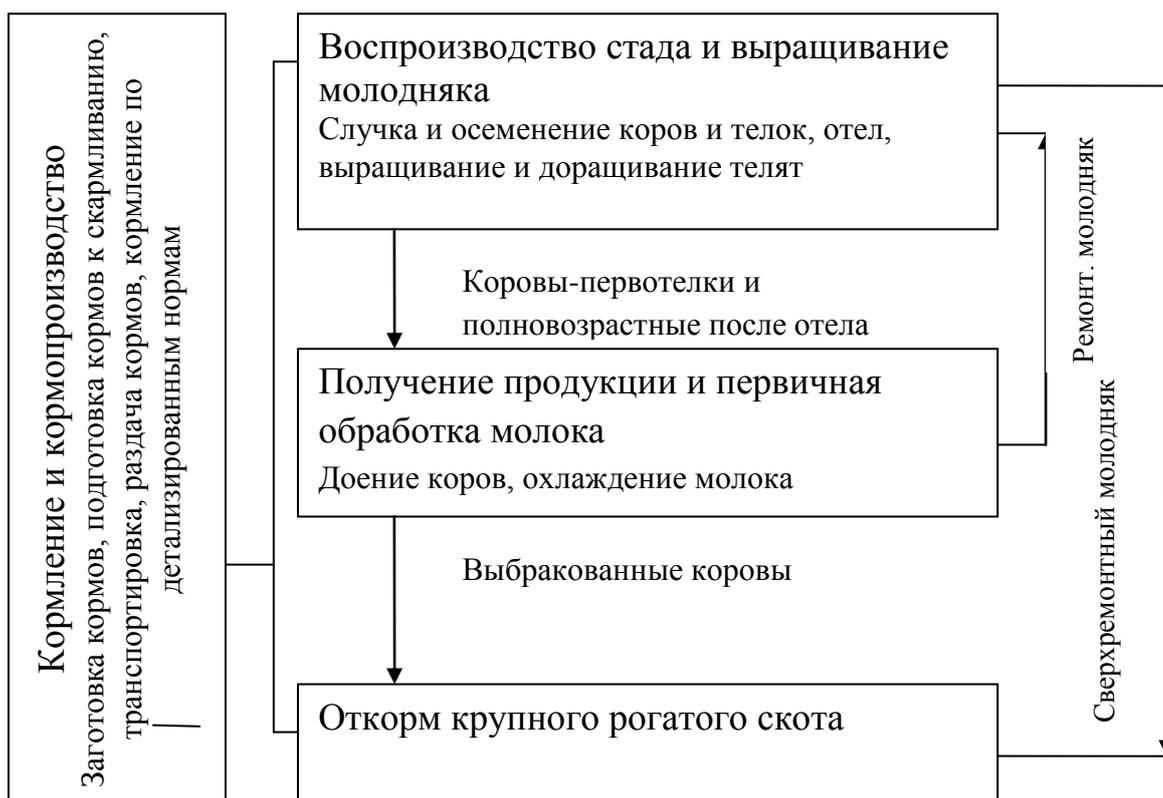


Рисунок 1 – Схема технологии производства молока и говядины

Сроки и методы осеменения коров (продолжительность сервис-периода, способ осеменения коров), кратность осеменения и промежуток между повторными осеменениями. Сперма каких быков и из каких племенных предприятий используется, какая документация по учету случки и осеменения ведется, какие данные записываются в эти формы. Как определяется стельность коров, через какой промежуток времени после осеменения.

*Операция отел* включает характеристику способа содержания сухостойных, глубокостельных и новотельных коров, способ проведения отела коров, параметры микроклимата в помещении, кратность и способ доения коров после отела (таблица 22).

*Операции выращивание и доращивание молодняка* включает характеристику способов выращивания телят в молозивный (1-15 дней после рождения) и молочный (15-180 дней) периоды, период доращивания (180-240 дней). При характеристике метода выращивания телят описывают способ

содержания (в индивидуальных или групповых клетках, на привязи), применяемое оборудование, тип, способ и кратность кормления, описывают рационы кормления, приводят схему кормления телят до 6-ти месячного возраста, основные параметры микроклимата в помещениях для содержания молодняка (таблица 22).

*Технологический процесс – получение и первичная обработка продукции.*  
В этом разделе приводят рационы кормления коров в различные периоды лактации и сезоны года (таблица 21), способы содержания животных, уборки навоза, параметры микроклимата в коровниках (таблица 22).

Таблица 21 – Рационы кормления сухостойных и лактирующих коров в летний и стойловый периоды

Показатель	Производственная группа							
	сухостойные коровы (плановый удой... кг)				лактующие коровы (среднесуточный удой ... кг)			
	летний период		стойловый период		летний период		стойловый период	
	имеется	требуется по норме	имеется	требуется по норме	имеется	требуется по норме	имеется	требуется по норме
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Состав рациона, кг</i>								
<i>Добавки:</i>								
<i>В рационе содержится: ЭКЕ</i>								
обменной энергии, МДж								
сухого вещества, кг								
сырого протеина, г								
переваримого протеина, г								
сырой клетчатки, г								
крахмала, г								
сахара, г								
сырого жира, г								

кальция, г								
фосфора, г								
магния, г								
калия, г								
серы, г								
железа, мг								
меди, мг								
цинка, мг								
кобальта, мг								
марганца, мг								
каротина, мг								
витамина Д, тыс. МЕ								
витамина Е, мг								

Анализ рациона:

1 На 1 ЭКЕ приходится: переваримого протеина, г  
сахара, г  
кальция, г  
фосфора, г

2 Сахаро-протеиновое отношение

3 Отношение Са : Р

4 Содержание сырой клетчатки в сухом веществе, %

5 Концентрация энергии в 1 кг сухого вещества, МДж

6 Сухого вещества на 100 кг живой массы, кг

7 Расход кормовых единиц на 1 кг молока, кг

8 Расход концентрированных кормов на 1 кг молока, г

9 Структура рациона, % : грубые

сочные

концентраты

Таблица 22 – Размеры производственных групп и основные зоогигиенические параметры в животноводческих помещениях

Производственная группа	Способ содержания	Кол-во животных в группе		Зоогигиенический параметр			
				температура воздуха		относительная влажность воздуха	
		фактическое	зоогигиеническая норма	фактическое	зоогигиеническая норма	фактическое	зоогигиеническая норма

1	2	3	4	5	6	7	8
Сухостойные коровы							
Глубокостельные коровы							
Новотельные коровы							
Коровы на раздое							
Коровы после раздоя и осеменения							
Нетели							
Телки старше 1 года							
Телки до 1 года							
Бычки старше 1 года							
Бычки до 1 года							
Телята профилакторного периода							

*Операция получение молока* включает характеристику доильной установки и доильного аппарата, применяемого в хозяйстве в зимний период в коровниках и в летний период в летних лагерях, описание технологии доения коров, перечень основных нарушений оптимальной технологии доения.

При описании технологии первичной обработки молока описывают механическое очищение, охлаждение, продолжительность хранения и подготовку молока для реализации. Приводят номенклатуру и техническое описание применяемого оборудования (таблица 23), требования ГОСТ Р 52054-2003 на молоко-сырье.

*Операция откорм* включает характеристику вида применяемого откорма, сроки и живую массу молодняка при постановке и снятии с откорма, время и продолжительность откорма взрослого выбракованного поголовья, а также место реализации откормленных животных, показатели прижизненной и послеубойной оценки мясной продуктивности. В этом разделе приводятся рационы для животных на откорме, их анализ в соответствии с детализированными нормами кормления и рекомендации по оптимизации.

Технологический процесс *кормление и кормопроизводство* включает следующие технологические операции: заготовка кормов, подготовка кормов к скармливанию, транспортировка, раздача кормов, кормление по

детализированным нормам. В этом разделе описывается технология заготовки сена, силоса, сенажа, указываются способы подготовки кормов к скармливанию и применяемое оборудование, машины и механизмы для раздачи кормов (таблица 22).

Таблица 23 – Технологическая карта комплексной механизации трудоемких процессов в скотоводстве

Процесс и операция	Механизм, оборудование, транспортное средство	Технологическая характеристика и основные регулировки
1	2	3
<i>Приготовление и раздача кормов</i>		
Измельчение, транспортировка и раздача кормов		
<i>Уборка и транспортировка навоза</i>		
Уборка навоза		
Погрузка навоза в транспортное средство		
Транспортировка к месту хранения		
<i>Подача воды и поение</i>		
Подъем воды из источника водоснабжения		
Создание запаса воды и поддержание напора в водопроводе		
Поение		
<i>Доеение и первичная обработка молока</i>		
Доеение		
Первичная обработка молока: очистка		
охлаждение		
хранение		
транспортировка		

При оформлении отчета по **технологии производства свинины** изложение начинают с характеристики поголовья свиней, приводят структуру стада в хозяйстве за последний год (таблица 23), описывают



поросят-отъемышей		
молодняка на откорме		

При характеристике каждого цеха указывают наименование производственных групп, содержащихся в данном цехе, продолжительность и способ их содержания, размеры и устройство станков, методы раздачи корма, консистенцию корма, состав рационов и питательность кормов, способы уборки навоза, параметры микроклимата (таблицы 25,26,27).

При характеристике цеха холостых и условно супоросных свиноматок и хряков описывают, как осуществляется выборка свиноматок в состоянии половой охоты, какой метод случки применяется, кратность осеменения или случки, методы определения супоросности свиноматок. При характеристике цехов доразращивания и откорма описывают, как формируются производственные группы поросят-отъемышей и молодняка для откорма.

Если в хозяйстве имеется цех по переработке продукции свиноводства, проводят описание технологического процесса, характеристику применяемого оборудования, номенклатуру готовой продукции и оценку ее качества, пункты реализации продукции.

Далее описывают технологическую схему, которая может быть построена по цеховому принципу, а производство продукции осуществляется по законченному циклу (рисунок 2) или незаконченному циклу.

Таблица 25 - Характеристика основных технологических процессов при производстве свинины

Половозрастная группа	Технологический процесс и операция							
	Способ содержания	Отдых животных	Раздача корма		Тип кормления	Поение	Уборка навоза	
			В помещении	На выгульной площадке			В помещении	На выгульной площадке
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Хряки-производители								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Холостые свиноматки								
Супоросные свиноматки								
Подсосные свиноматки								
Поросята-сосуны								
Поросята 2-4 месяца								
Свиньи на откорме								



Рисунок 2 – Схема технологии производства продукции свиноводства

Таблица 26 – Размеры производственных групп и основные зоогигиенические параметры в животноводческих помещениях

Производственная группа	Способ содержания	Кол-во животных в группе		Зоогигиенический параметр			
				температура		относительная влажность	
		фактическое	зоогигиеническая норма	фактическое	зоогигиеническая норма	фактическое	зоогигиеническая норма
1	2	3	4	5	6	7	8
Хряки - производители							
Холостые свиноматки							
Свиноматки с неустановленной супоросностью							
Супоросные свиноматки							
Подсосные свиноматки							
Поросята-сосуны							
Поросята 2-4 месяца							
Свиньи на откорме							

Таблица 27 - Технологическая карта комплексной механизации трудоемких процессов в свиноводстве

Процесс и операция	Механизм, оборудование, транспортные средства	Технологическая характеристика и основные регулировки
1	2	3
<i>Приготовление и раздача кормов</i>		
Хранение, транспортировка и раздача кормов		
<i>Уборка и транспортировка навоза</i>		
Уборка навоза		
Погрузка навоза в транспортное средство		
Транспортировка к месту хранения		
<i>Подача воды и поение</i>		

Подъем воды из источника водоснабжения		
Создание запаса воды и поддержание напора в водопроводе		
Поение		

При оформлении отчета по *технологии производства яиц и мяса птицы* изложение начинают с описания технологической схемы, которая может быть построена по цеховому принципу (рисунок 3).

В начале раздела приводят структуру стада птицы в хозяйстве за последний год (таблица 28), описывают породу или кросс, разводимые в хозяйстве (экстерьерная характеристика с указанием встречающихся недостатков и пороков). При характеристике продуктивных качеств необходимо привести данные по живой массе птицы разного возраста, яйценоскости, массе яиц, выводимости цыплят, среднесуточному приросту молодняка в разные возрастные периоды и другим показателям (таблица 29).

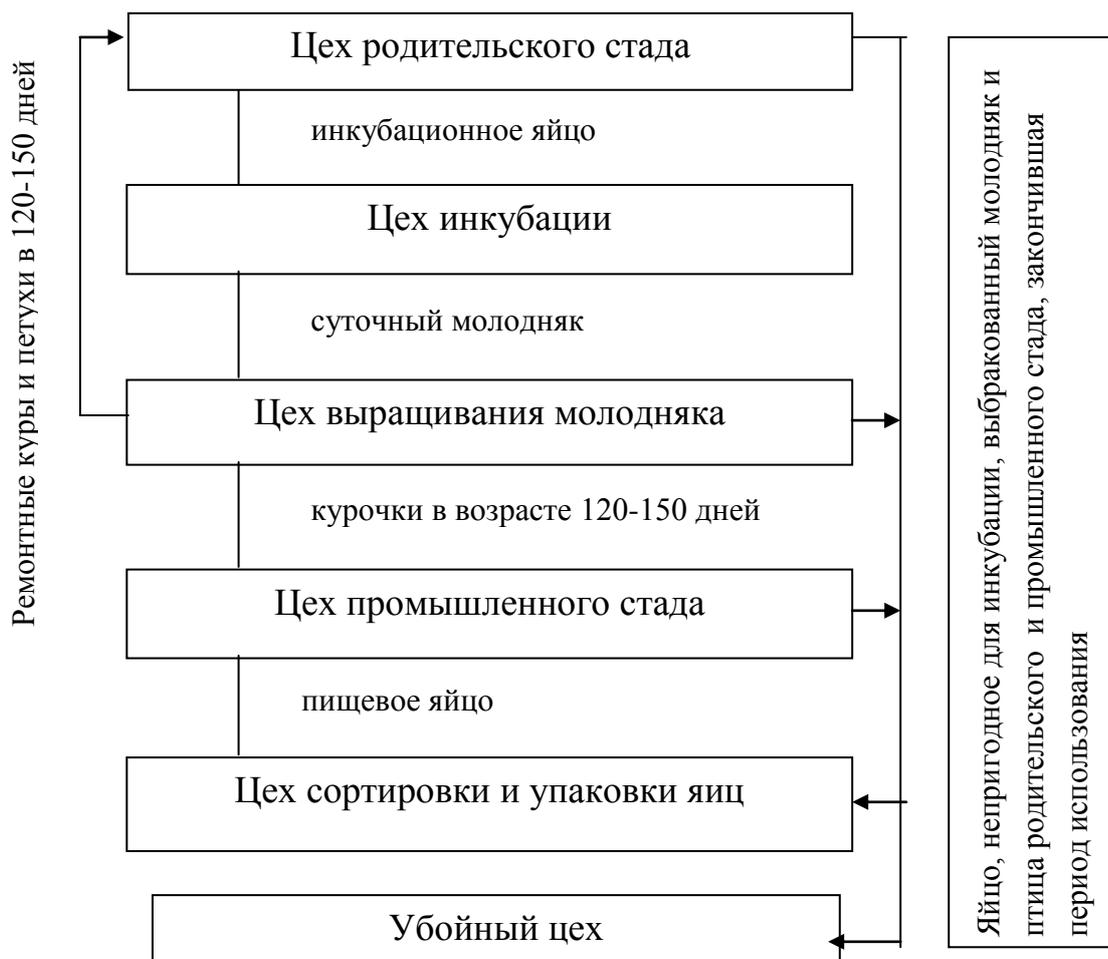


Рисунок 3 – Схема технологии производства яиц

Описывают методы учета и оценки продуктивности, формы учета продуктивности. Приводят продолжительность использования петухов и кур родительского стада, соотношение поголовья кур и петухов, основные причины выбраковки молодняка. При характеристике каждого цеха указывают наименование производственных групп, содержащихся в данном цехе, продолжительность и способ содержания птицы, размеры и устройство клеточных батарей (при клеточном содержании), описывают методы раздачи корма, состав и питательность корма, приводят рецепты комбикормов, указывают способы уборки помета, параметры микроклимата (таблицы 30, 31).

Таблица 28 - Поголовье и структура стада птицы

Производственная группа	Поголовье птицы		Оптимальная структура стада, %
	голов	%	
1	2	3	4
Родительское стадо: петухи куры			
Промышленное стадо			
Ремонтный молодняк: петушки курочки			
Всего			

Таблица 29 – Продуктивные качества птицы

Показатель	Родительское стадо	Промышленное стадо
1	2	3
Живая масса, кг: петухов		
кур		
Яйценоскость, шт.		
Масса яйца, г		
Выводимость цыплят, %		
Масса суточного молодняка, г		
Среднесуточный прирост молодняка, г		

Таблица 30 – Размеры производственных групп и основные зоогигиенические параметры в птицеводческих помещениях

Производственная группа	Способ содержания	Кол-во птицы в группе		Зоогигиенический параметр			
		фактическое	зоогигиеническая норма	температура		относительная влажность	
				фактическое	зоогигиеническая норма	фактическое	зоогигиеническая норма
1	2	3	4	5	6	7	8
Петухи родительского стада							
Куры родительского стада							
Суточный молодняк							
Ремонтный молодняк							
Цыплята промышленного стада							
Куры-несушки промышленного стада							

Таблица 31 – Характеристика технологических процессов производства яиц и мяса птицы

Цех	Способ содержания	Раздача корма	Тип кормления	Поение	Уборка помета	Сбор яиц
1	2	3	4	5	6	7
Родительского стада						
Инкубации						
Выращивания ремонтного молодняка						
Промышленного стада						
Сортировки и упаковки яиц						

Убоя						
------	--	--	--	--	--	--

При написании отчета по *технологии производства баранины и шерсти* изложение начинают с описания технологической схемы. Примерный вариант технологической схемы приведен на рисунке 4.

В начале описания приводят поголовье и структуру стада овец в хозяйстве за последний год (таблица 32), описывают породу, разводимую в хозяйстве (экстерьерно-продуктивная характеристика). При характеристике продуктивных качеств овец приводятся настриг, длина, тонины шерсти, выход чистой шерсти, живая масса животных разного возраста, среднесуточный прирост молодняка (таблица 33). Описывают методы учета и оценки продуктивности, формы учета продуктивности. Приводят продолжительность использования овцематок и баранов, основные причины выбраковки овец, рационы их кормления в различные физиологические периоды и сезоны года, способы содержания, параметры микроклимата в помещениях (таблицы 34, 35).

Технология производства баранины и шерсти в хозяйстве включает четыре основных технологических процесса: кормопроизводство и кормление, воспроизводство стада и выращивание молодняка, получение продукции и первичная обработка шерсти, откорм.

При характеристике технологического процесса *воспроизводства стада* описывают операции: сроки, организацию и проведение случки или осеменения овцематок и ярок, организация и проведение ягнения овцематок и ярок, выращивание и доращивание ремонтного и сверхрамонтного молодняка.

*Операция случки и осеменение* включает характеристику возраста первой случки ярок и их живую массу к этому возрасту, метод осеменения (естественный или искусственный, если искусственное осеменение, каким способом проводится), кратность осеменения и интервал между повторными осеменениями, способ выявления половой охоты (бараном-пробником или другими способами). Организацию и подготовку овцематок к случке, сроки и методы осеменения, кратность осеменения и промежуток между повторными осеменениями.



Рисунок 4 – Схема технологии производства баранины и шерсти

Сперма каких баранов и из каких племенных предприятий используется, если взятие спермы проводится в хозяйстве необходимо описать режим использования баранов, какая документация по учету случки и осеменения ведется, какие данные записываются в эти формы. Как определяется суягность овцематок, через какой промежуток времени после покрытия.

*Операция окот* включает характеристику способа содержания глубокосуягных овцематок, способа проведения окота (в тепляке, групповых оцарках) овец, принципы формирования сакманов.

*Операции выращивание и доращивание молодняка* включает характеристику способов выращивания ягнят в молозивный (1-5 дней после рождения), молочный (5-120 дней) и период доращивания (120-150 дней). При характеристике способов выращивания ягнят описывают способ содержания (кошарно-базовый, раздельно-контактный), применяемое оборудование, тип и способ кормления, кратность кормления, приводят схему подкормки ягнят в подсосный период, рационы кормления молодняка до 12-ти месячного возраста, их анализ в соответствии с детализированными

нормами кормления, рекомендации по оптимизации рационов, основные параметры микроклимата в помещениях, способы уборки навоза, динамику живой массы и среднесуточных приростов ярок и баранчиков (таблица 36).

*Операция стрижка и первичная обработка шерсти* включает характеристику стригальной установки и стригальной машинки, описание технологии стрижки овец, устройство стригального пункта и оборудования для стрижки, номенклатуру и количество обслуживающего персонала (стригали, подавальщики, классировщики, учетчики и др.). ГОСТ и принципы классировки, упаковки и маркировки шерсти.

*Операция откорм* включает характеристику вида применяемого откорма, сроки и живую массу молодняка при постановке и снятии с откорма, время и продолжительность откорма взрослого выбракованного поголовья, а также место реализации откормленных животных, показатели прижизненной и послеубойной оценки мясной продуктивности. В этом разделе приводятся рационы для животных на откорме, их анализ в соответствии с детализированными нормами кормления, даются рекомендации по их оптимизации.

Технологический процесс *кормление и кормопроизводство* включает следующие технологические операции: заготовка кормов, подготовка кормов к скармливанию, транспортировка, раздача кормов, кормление по детализированным нормам. В этом разделе описывается технология заготовки сена, силоса, сенажа (если она не описана в предыдущем разделе), указываются способы подготовки кормов к скармливанию и применяемое оборудование, машины и механизмы для раздачи кормов.

Таблица 32 - Структура стада овец

Половозрастная группа	Поголовье животных		Оптимальная структура стада %
	голов	%	
1	2	3	4
Бараны-производители			
Овцематки			
Ярки старше 1 года			
Баранчики старше 1 года			
Ярки до 1 года			
Баранчики до 1 года			

Валухи			
Всего			

Таблица 33 – Продуктивные качества овец

Показатель	Бараны-производители	Овце-матки	Ярки старше 1 года	Баранчики старше 1 года
1	2	3	4	5
Живая масса, кг				
Среднесуточный прирост, г				
Настриг шерсти, кг				
Выход чистой шерсти, %				
Длина шерсти, см				
Тонина шерсти, мкм				

Таблица 34 - Характеристика основных технологических процессов при производстве шерсти и баранины

Половозрастная группа	Технологический процесс и операция							
	способ содержания	отдых животных	раздача корма		стрижка	поение	уборка навоза	
			в помещении	на выгульной площадке			в помещении	на выгульной площадке
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Бараны-производители								
Холостые овцематки								
Суягные овцематки								
Подсосные овцематки								
Ремонтные ярки								
Ягнята на подсосе								
Молодняк на доразивании								
Овцы на откорме								

Таблица 35 – Размеры производственных групп и основные зоогигиенические параметры в овцеводческих помещениях

Производственная группа	Способ содержания	Кол-во животных в группе		Зоогигиенический параметр			
				температура		относительная влажность	
		фактическое	зоогигиеническая норма	фактическое	зоогигиеническая норма	фактическое	зоогигиеническая норма
1	2	3	4	5	6	7	8
Бараны-производители							
Бараны-пробники							
Овцематки							
Ярки старше года							
Ярки до 1 года							
Баранчики старше года							
Баранчики до 1 года							

В конце раздела необходимо сформулировать выводы о резервах повышения эффективности производства продукции животноводства в хозяйстве.

Таблица 36 - Технологическая карта комплексной механизации трудоемких процессов в овцеводстве

Процессы и операции	Механизмы, оборудование, транспортные средства	Технологическая характеристика и основные регулировки
1	2	3
<i>Приготовление и раздача кормов</i>		
Измельчение, транспортировка и раздача кормов		
<i>Уборка и транспортировка навоза</i>		
Уборка навоза		
Погрузка навоза в транспортное средство		
Транспортировка к месту хранения		
<i>Подача воды и поение</i>		

Подъем воды из источника водоснабжения		
Создание запаса воды и поддержание напора в водопроводе		
Поение		
<i>Доеение и первичная обработка молока</i>		
Доеение		
Первичная обработка молока: очистка		
охлаждение		
хранение		
транспортировка		

#### 4 Охрана окружающей среды

Цель практики: закрепление теоретических знаний, полученных в учебном процессе, овладение практическими навыками организации охраны окружающей среды на сельскохозяйственном предприятии.

Задачи практики:

- ознакомиться с экологическим состоянием места прохождения практики, природными объектами, оказывающими благоприятное влияние на состояние окружающей среды (экологические ниши – леса, реки, озера и др.);

- изучить генеральный план хозяйства, соответствие расположения животноводческих и перерабатывающих предприятий, складских помещений и других объектов зоогигиеническим нормам;

- изучить состояние атмосферного воздуха и источники его загрязнения в местности прохождения практики;

- изучить состояние водных ресурсов и источники их загрязнения, способы очистки сточных вод в местности прохождения практики;

- изучить состояние почвенного покрова и источники его загрязнения в местности прохождения практики.

*Изучить и описать в отчете:*

- соответствие расположения животноводческих и перерабатывающих предприятий, складских помещений и других объектов зоогигиеническим нормам (таблица 37);

- состояние атмосферного воздуха и источники его загрязнения (выбросы с животноводческих и птицеводческих комплексов; нарушение технологий хранения и использования химических и биологических препаратов в растениеводстве и животноводстве, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (таблица 38);

- состояние водных ресурсов и источники их загрязнения (использование химических и биологических препаратов в растениеводстве и животноводстве, сброс сточных вод и отходов с животноводческих и птицеводческих комплексов) (таблица 38), способы очистки сточных вод;

- состояние почвенного покрова и источники его загрязнения (пастбищное содержание животных, использование техники и агротехнических приемов обработки почвы; нарушение технологии хранения и использования минеральных удобрений и пестицидов, утилизации навоза, помета с животноводческих и птицеводческих комплексов) (таблица 38);

- состояние складских помещений для хранения минеральных удобрений и пестицидов с точки зрения соблюдения экологических норм.

- меры по предотвращению загрязнения воздуха, водных ресурсов и почвы (таблица 39).

Сведения об изученных вопросах и изученных методах должны быть представлены в дневнике и отчете.

Таблица 37– Зооветеринарные разрывы

Животноводческие и перерабатывающие предприятия хозяйства	Расстояние до фермы крупного рогатого скота	
	фактическое	зоогигиеническая норма
1	2	3
<i>Фермы:</i>		
скотоводческие		
свиноводческие		
овцеводческие		
коневодческие		

звероводческие		
кролиководческие		
птицеводческие		
<i>Комплексы:</i>		
КРС по производству молока		
КРС по производству мяса		
свиноводческие		
птицеводческие		
<i>Автомобильные дороги:</i>		
I, II категории		
III категории		
IV, V категории		
Перерабатывающие предприятия (не относящиеся к ферме)		
Объекты по приготовлению кормов		
Объекты по переработке с.-х. культур		
Объекты по переработке молока		
Объекты по переработке мяса		
<i>Склады для хранения с.-х. культур</i>		
<i>Склады для хранения удобрений, пестицидов и т.д.</i>		

Таблица 38 – Концентрация загрязняющих химических веществ на предприятии

Наименование вещества	Максимальная разовая концентрация (мг/м <sup>3</sup> )		Среднесуточная концентрация (мг/м <sup>3</sup> )	
	ПДК <sub>мр</sub>	Фактическая	ПДК <sub>сс</sub>	Фактическая
1	2	3	4	5

Таблица 39 – Характеристика загрязнителя и меры по предотвращению загрязнения окружающей среды

Загрязнитель (вещество)	Источник загрязнения	Класс экологической опасности	Меры по предотвращению загрязнения окружающей среды
1	2	3	4

В конце раздела необходимо сформулировать рекомендации по охране окружающей среды в хозяйстве.

#### **4 ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, СОСТАВЛЕНИЮ ДНЕВНИКА И ОТЧЕТА, ИХ ЗАЩИТЕ**

##### **4.1 Документация о практике**

В период практики обучающийся ежедневно ведет дневник практики, а по окончании её составляет письменный отчет и сдает его вместе с дневником заведующему производственной практикой академии в 10-тидневный срок после окончания практики. К дневнику и отчету прилагаются следующие документы, подтверждающие прохождение обучающимся практики:

- командировочное удостоверение с отметкой даты прибытия и убытия с места практики и заверенное печатью предприятия;
- справки о прибытии на практику и о прохождении практики с оценкой производственной работы практиканта, подписанная руководителем практики от предприятия и заверенная печатью предприятия;
- индивидуальное задание (приложение В) и календарный план-график прохождения практики, подписанный руководителем практики от хозяйства и академии (приложение Г);

Дневник и отчет о практике, содержащий вышеуказанные документы, заведующий практикой академии направляет на рецензирование преподавателям кафедр, ответственных за практику.

При положительной оценке дневника и отчета рецензентом проводится защита практики студента перед комиссией, утвержденной приказом ректора академии из числа ведущих преподавателей профилирующих кафедр.

Отчет и дневник должны быть подшиты в папку.

##### **4.2 Порядок ведения и оформления дневника**

Дневник ведется ежедневно по специальной форме (приложение А, форма 5, приложение Е). В него записывают характер и объем выполненной работы, ее результаты и выводы. Записи ведутся аккуратно, чернилами, на листе справа оставляется поле (3-4 см) для замечаний проверяющего. В

конце дневник заверяется руководителем практики от предприятия и скрепляется печатью предприятия.

#### 4.3 Оформление отчета о практике

Отчет о практике составляется по материалам производственной деятельности сельскохозяйственного предприятия и содержит сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики в строгом соответствии с программой практики. Отчет имеет титульный лист (приложение Д), оформляется в соответствии с рекомендуемым оглавлением (приложение А, форма 4).

Отчет пишется с учетом всех требований ГОСТ, иллюстрируется таблицами, схемами, фотографиями, чертежами и рисунками, заверяется руководителем практики от предприятия, скрепляется печатью предприятия и сдается для рецензирования заведующему отделом производственной практикой академии.

Отчет должен носить аналитический характер, а не просто констатировать производственные показатели предприятия. Студент должен сопоставить эти показатели с нормативами и данными передовых хозяйств, вскрыть недостатки, которые являются причиной низких показателей в работе предприятия, проанализировать нарушения технологии производства животноводческой и растениеводческой продукции, конкретные пути их устранения.

Отчет пишется или печатается на одной стороне бумаги формата А4 (210x297 мм) черными чернилами через 1,5 межстрочных интервала, кегль 12÷14, шрифт - "Times New Roman". При написании работы допускается форматирование по ширине страницы с включенной функцией переноса. Размеры полей: левое - 30 мм, правое - не менее 10 мм, верхнее и нижнее поля - не менее 20 мм каждое. Абзацы в тексте печатаются с отступом 12,5÷17,0 мм. Нумерация страниц работы сквозная арабскими цифрами, в правом верхнем углу листа без точки.

Цифровой материал отчета оформляется в виде таблиц. Содержание таблицы студент тщательно анализирует текстом. Таблицу располагают непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. При ссылке следует писать слово

«Таблица» с указанием ее номера. Название таблицы помещают над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире, например «Таблица 1 – Урожайность культур». Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист. При переносе части таблицы на другой лист слово «Таблица» и номер ее указывают 1 раз над первой частью таблицы, над другими частями пишут «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы, например «Продолжение таблицы 1» (приложение Ж).

Список использованной литературы располагается в конце отчета после выводов и предложений. Список составляется в порядке появления ссылок на литературу в тексте в соответствии с ГОСТ. На литературу и электронные ресурсы, использованные при оформлении отчета, должны быть даны ссылки в тексте отчета.

Приложения оформляются как продолжение отчета. Каждое приложение начинают с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение». Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с «А». За исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ъ, Ы, Ь. Например, «Приложение А».

#### 4.4 Порядок защиты дневника и отчета

Защита дневника и отчета по практике проводится комиссией, состоящей из преподавателей кафедр, ответственных за практику. К защите допускаются положительно оцененные рецензентами дневники и отчеты. Дневники и отчеты направляются на рецензию заведующим практикой, рецензенты назначаются заведующим выпускающей кафедры. Рецензент, тщательно изучив дневник, отчет и представленные к ним документы, отмечает соответствие содержания дневника и отчета программе практики и настоящим методическим указаниям; объективно характеризует положительные стороны работы; оценивает полноценность практики, характер и объем выполненных работ, соответствие выводов представленным материалам; целесообразность и эффективность внедрения в производство практических предложений, а также отмечает недостатки в прохождении практики студентом, в содержании и оформлении дневника и отчета. Общее заключение по практике дается с обязательным указанием

оценки в баллах. Рецензия на дневник и отчет пишется по форме 8. Рецензент знакомит студента с рецензией, обсуждает с ним недостатки, допущенные при оформлении дневника и отчета, и добивается устранения их.

Студент для защиты дневника и отчета готовит доклад продолжительностью до 7-8 минут. В своем докладе студент сообщает место практики, производственное направление предприятия, экономические показатели, оценивает технологию производства сельскохозяйственной продукции. Отдельно излагает приобретенные им практические навыки по специальности, характер и объем выполненных работ. В конце доклада делает выводы, практические предложения и заключение о полноте выполнения программы практики. После окончания доклада члены комиссии, предварительно ознакомившись с дневником и отчетом студента, задают ему вопросы по практике. На вопросы студент должен отвечать кратко и по существу. После ответов оглашается рецензия. Студент дает полные ответы на замечания и пожелания рецензента. Затем члены комиссии оценивают достоинства практики, отмечают недостатки, высказывают пожелания и предложения.

Комиссия оценивает практику студента, его дневник и отчет о практике комплексно, исходя из следующих положений:

- заключение рецензента;
- полноценность практики;
- содержание дневника и отчета, его соответствие требованиям ФГОС ВО, программе практики и настоящим методическим указаниям;
- качество оформления, грамотность, аккуратность и ясность изложения материала;
- правильность ответов на вопросы;
- дневник и отчет студента после защиты хранятся в архиве до окончания учебы в академии.

В тех случаях, когда защита практики, дневника и отчета по ней признается неудовлетворительной, студент подлежит исключению из числа студентов, как не выполнивший учебный план по направлению подготовки.

## 5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

### Раздел «Характеристика предприятия и экономическая эффективность производства сельскохозяйственной продукции»

Источники информации	Кол-во экз.
Экономика сельского хозяйства: учебник / В.Т. Водяников, Е.Г. Лысенко, Е.В. Худякова, А.И. Лысюк; под редакцией В.Т. Водяникова. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-1841-1. — Текст : электронный.	Неограниченный доступ Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/64326">https://e.lanbook.com/book/64326</a>
Экономика и управление предприятиями, отраслями и комплексами АПК: учебник / И.А. Минаков. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 404 с. — ISBN 978-5-8114-2389-7. — Текст : электронный.	Неограниченный доступ Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/91296">https://e.lanbook.com/book/91296</a>
Экономика и организация сельскохозяйственного производства на предприятиях АПК: учебное пособие / А.В. Буяров, Л.А. Третьякова. — Орел : ОрелГАУ, 2016. — 309 с. — Текст : электронный.	Неограниченный доступ Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/91687">https://e.lanbook.com/book/91687</a>
Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров: учебник / Н.И. Дунченко, В.С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-4962-0. — Текст : электронный.	Неограниченный доступ Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/129225">https://e.lanbook.com/book/129225</a>

### Раздел «Производство продукции растениеводства»

Основные источники информации	Кол-во экз.
Растениеводство [Текст]: научное издание/ Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов. - М.: КолосС, 2006. - 612 с. ил. - ISBN 5-9532-0335-7.	25 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Практикум по агробиологическим основам производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Текст]: / В. И. Филатов [и др.]; ред. В. И. Филатов. - М.: КолосС, 2004. - 624 с. : ил. - ISBN 5-9532-0011-0.	30 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Практикум по растениеводству [Текст]: учебное пособие / Г. Г. Гатаулина, М. Г. Обьедков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: КолосС, 2005. - 304 с. ил. - ISBN 5-9532-0261-X.	30 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Наумкин, В.Н. Технология растениеводства. [Электронный ресурс] / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 592 с.	Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/51943">http://e.lanbook.com/book/51943</a> (неограниченный доступ)
Федотов, В.А. Растениеводство. [Электронный ресурс] / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина, О.В. Столяров. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. - 336 с.	Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/65961">http://e.lanbook.com/book/65961</a> доступ из любой точки интернет после регистрации

	IP адресов Казанская ГАВМ
<a href="#">Иванов, А. Ф.</a> Кормопроизводство [Текст] : учебник / А. Ф. Иванов, В. Н. Чурзин, В. И. Филин. - М. : Колос, 1996. - 400 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 5-10-002837-8	68 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Коломейченко, В.В. Кормопроизводство. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 656 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/56161">http://e.lanbook.com/book/56161</a> — Загл. с экрана.	Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/56161">https://e.lanbook.com/book/56161</a>
Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Манжесов [и др.] ; под общ.ред. В.И. Манжесова. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 624 с.	Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/102608">https://e.lanbook.com/book/102608</a> (неограниченный доступ)
Зернохранилища и технологии элеваторной промышленности [Текст] : учебное пособие / Е. М. Вобликов. - СПб. : Лань, 2005. - 208 с. : ил. - (Учебники для вузов.Специальная литература). - ISBN 5-8114-0608-8	24 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Вобликов, Е.М. Технология элеваторной промышленности [Электронный ресурс] : учебник / Е.М. Вобликов. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 376 с.	Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/4133">https://e.lanbook.com/book/4133</a> (неограниченный доступ)
Послеуборочная обработка и хранение зерна [Текст] : учебное пособие / Е. М. Вобликов, В. А. Буханцев, Б. К. Маратов, А. С. Прокопец. - Ростов н/Д :МарТ, 2001. - 240 с. - ISBN 5-241-00064-X	25 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Физиология растений [Текст]: учебник / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2006. - 742 с. : ил. - ISBN 5-06-005703-8 :	30 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ

### Раздел «Производство продукции животноводства»

Основные источники информации	Кол-во экз.
Технология производства, хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства: учебное пособие / ред.: А. Ф. Кирсанов, Д. П. Хайсанов. - М. : Колос, 2000. - 208 с.	35 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Шарафутдинов, Г.С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибагатуллин, Н.А. Балакирев, Р.Р. Шайдуллин. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2016. — 624 с.	Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/71771">http://e.lanbook.com/book/71771</a>
Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства. / Г.С. Шарафутдинов, . [и др.]. – Казань: . [б.и.], 2004. — 272 с. - ISBN 5-7464-0539-6	132 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
2Кахикало, В.Г. Разведение животных. [Электронный ресурс] / В.Г. Кахикало, В.Н. Лазаренко, Н.Г. Фенченко, О.В. Назарченко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 448 с.	Не ограниченный доступ <a href="http://e.lanbook.com/book/44758">http://e.lanbook.com/book/44758</a>
Технология производства продукции животноводства: учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов [и др.]. – Казань. -	147

2006. - 528 с.	
Любимов, А.И. Практикум по производству продукции животноводства. [Электронный ресурс] / А.И. Любимов, Г.В. Родионов, Ю.С. Изилов, С.Д. Батанов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 192 с.	<a href="http://e.lanbook.com/book/51725">http://e.lanbook.com/book/51725</a>
Родионов, Г.В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 336 с.	<a href="http://e.lanbook.com/book/87589">http://e.lanbook.com/book/87589</a>
<a href="#">Макарцев, Н.Г.</a> Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие / Н. Г. Макарцев. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Ноосфера, 2012. - 640 с.	94 в библиотеке Казанской ГАВМ
Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных: учебное пособие / Л.Б. Топорова [и др.]. – М.: Колос, 2005. - 358 с.	135 в библиотеке Казанской ГАВМ
Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных / Ф.С. Хазиахметов. – СПб.: Лань, 2011. – 368 с.	неограниченное кол-во пользователей в ЭБС «Лань» <a href="http://e.lanbook.com/book/695">http://e.lanbook.com/book/695</a>

#### Раздел «Охрана окружающей среды»

Основные источники информации	Кол-во экз.
Бродский, А.К. Общая экология: учебник / А.К. Бродский. – 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2009. – 256 с.	100 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Павлова, Е. И. Общая экология : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 190 с.	Режим доступа: <a href="https://www.biblio-online.ru/book/E982DFDE-4736-4704-9F76-4D810DECCEDB">https://www.biblio-online.ru/book/E982DFDE-4736-4704-9F76-4D810DECCEDB</a> (неограниченный доступ)

#### Программное обеспечение и интернет-ресурсы

1. Электронный каталог ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ - <http://lib.ksavm.senet.ru/>
2. Электронная библиотека Казанской ГАВМ – <http://e-books.ksavm.senet.ru/>
3. Научная электронная библиотека e.LIBRARY.RU - <http://elibrary.ru> (подписка на журналы)
4. База данных «Агропром зарубежом» <http://polpred.com>
5. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - <http://www.iprbookshop.ru>
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com>
7. Электронная библиотечная система «Юрайт» - <https://biblio-online.ru/>
8. Аграрная российская информационная система <http://www.aris.ru>.
9. Портал Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН) <http://www.rashn.ru>

10. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека РАСХН  
[www.cnshb.ru](http://www.cnshb.ru)
11. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ  
[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mcsx.ru>
12. Официальный сайт справочно-правовой системы «Гарант»  
[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
13. Официальный сайт справочно-правовой системы «Консультант Плюс»  
[Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
14. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost>
15. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики  
[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>

## **6 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ НА ПРАКТИКУ**

1 Инструктаж по безопасности жизнедеятельности и санитарно-гигиеническим требованиям на предприятии;

2. Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении;

3. Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями

4. Изучение экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции:

а) изучить и проанализировать природные и экономические условия предприятия, его специализацию и организационную структуру;

б) изучить и проанализировать состав и структуру земельных ресурсов, площадь и урожайность сельскохозяйственных культур;

в) изучить и проанализировать основные производственно-экономические показатели развития предприятия;

г) изучить и предложения по повышению эффективности предприятия.

5. Изучение технологии производства продукции растениеводства:

а) изучить и проанализировать почвенно-климатические условия сельскохозяйственного предприятия;

б) изучить и проанализировать происхождение, состав, свойства основных типов почв хозяйства;

в) изучить и проанализировать структуру посевных площадей за последние 2 года;

г) изучить и проанализировать урожайность сельскохозяйственных культур за последние 2 года, возделываемые сорта в хозяйстве;

д) изучить и проанализировать типы и виды севооборотов, применяемые в хозяйстве, роль севооборотов в интенсивном земледелии;

е) изучить и проанализировать систему обработки почвы, система удобрений, подготовка семенного и посадочного материала;

ж) изучить и освоить технологию посева (посадка) и уход за посевами, технология возделывания зерновых и пропашных культур, уборки, послеуборочной доработки и хранения урожая сельскохозяйственных культур;

з) на основе анализа отрасли растениеводства выявить резервы повышения ее эффективности.

6. Изучение технологии производства продукции животноводства:

а) изучить характеристику породы крупного рогатого скота, (свиней, птиц, овец, коз и др.), структуру стада в хозяйстве;

б) освоить методы учета и оценки, формы учета продуктивности;

в) изучить и проанализировать технологическую схему производства продукции животноводства;

г) изучить и проанализировать воспроизводство стада, выращивание и доращивание ремонтного и сверхрамонтного молодняка;

д) изучить и проанализировать получение и первичную обработку продукции (конструкции помещений, способы и параметры содержания животных (птиц), уборка навоза (помета), освоить технику кормления животных, методику составления рационов кормления в различные физиологические периоды и сезоны года;

е) изучить и освоить технологию машинного доения коров (коз);

ж) изучить и освоить технологию первичной обработки молока (механическое очищение, охлаждение, продолжительность хранения и подготовка молока для реализации).

з) изучить и освоить технологию убоя животных (птиц);

и) изучить требования НТД к готовой продукции, освоить методики определения качества молока, мяса, яиц и др. продукции согласно НТД.

к) на основе анализа отрасли животноводства выявить резервы повышения ее эффективности.

7. Охрана окружающей среды:

а) изучить и проанализировать экологическое состояние предприятия;

б) изучить генеральный план хозяйства, соответствие расположения животноводческих и перерабатывающих предприятий, складских помещений и других объектов зоогигиеническим нормам;

в) изучить состояние атмосферного воздуха и источники его загрязнения; состояние водных ресурсов и источники их загрязнения, способы очистки сточных вод; состояние почвенного покрова и источники его загрязнения; состояние складских помещений для хранения минеральных удобрений и пестицидов с точки зрения соблюдения экологических норм;

г) разработать меры по предотвращению загрязнения воздуха, водных ресурсов и почвы.

8. Оформить дневник-отчет в соответствии с методическими указаниями и требованиям ГОСТ.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Форма 1

Казанская государственная  
академия ветеринарной  
медицины имени Н.Э. Баумана

УДОСТОВЕРЕНИЕ

«\_\_» \_\_\_\_\_ г.

г. Казань, 29, Вет. академия

Выдано студенту \_\_\_\_\_ курса

№ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ф-та КГАВМ

в том, что он направляется на производственную практику \_\_\_\_\_

в качестве \_\_\_\_\_ в (на) \_\_\_\_\_

сроком с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Срок явки в академию «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Декан факультета биотехнологии и стандартизации

Форма 2

СПРАВКА

Студент \_\_\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_ ф-та

КГАВМ

прибыл \_\_ в/на \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ г.

Выбыл \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ г.

За время пребывания студент \_\_\_\_\_ выполнил  
обязанности \_\_\_\_\_ с выплатой  
ему среднемесячного содержания \_\_\_\_\_ рублей.

Оценка практики работы по 5-ти бальной системе \_\_\_\_\_

М.П.

Подпись руководителя

\_\_\_\_\_ (организации)

Подлежит возвращению в заполненном виде в академию в пятидневный срок со дня прибытия к месту практики

СПРАВКА

Дана студенту \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ факультета  
Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э.  
Баумана

\_\_\_\_\_ о том, что он (она) прибыл (а) в  
производственной (учебной) практики « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20..\_г и  
назначен (а) на должность \_\_\_\_\_

С окладом \_\_\_\_\_ руб.

Руководителем практики определен \_\_\_\_\_  
работающий в должности \_\_\_\_\_

Инструктаж по ТБ провел « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_ г. \_\_\_\_\_

Адрес студента на месте практики: \_\_\_\_\_

М.П.            Руководитель предприятия \_\_\_\_\_

Казань \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

	Содержание	Стр.
1	Введение	
2	Характеристика предприятия и экономическая эффективность производства сельскохозяйственной продукции.....	
3	Производство продукции растениеводства.....	
4	Производство продукции животноводства	
5	Охрана окружающей среды .....	
6	Выводы.....	
7	Практические предложения производству.....	
8	Список использованной литературы .....	



## ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ

## РЕЦЕНЗИЯ

на отчет о производственной практике

Студента \_\_\_\_\_

Место практики \_\_\_\_\_

Период прохождения практики \_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_

Рецензия составляется в произвольной форме с освещением следующих основных вопросов:

1.Соответствие базы практики требованиям программы \_\_\_\_\_

2.Руководство практики \_\_\_\_\_

3.Особенности плана и программы практики \_\_\_\_\_

4.Участие студента в мероприятиях по выполнению практики \_\_\_\_\_

5.Выполнение отдельных заданий кафедр \_\_\_\_\_

6.Достоинства дневника и отчета: полнота, глубина и обоснованность поставленных вопросов (расчетов), анализ проведенных работ (исследований) \_\_\_\_\_

Стиль изложения, качество оформления, наличие таблиц, графиков, рисунков, схем, их анализ \_\_\_\_\_

7.Обобщение передового опыта, участие студента во внедрении научных достижений \_\_\_\_\_

8.Какие программные задания не выполнены \_\_\_\_\_

9.Недостатки дневника и отчета \_\_\_\_\_

10.Заключение: \_\_\_\_\_

Оценка (отметки): руководителя практики \_\_\_\_\_  
рецензента \_\_\_\_\_

Дата рецензии \_\_\_\_\_

Комплексная оценка практики по результатам её защиты \_\_\_\_\_

# Приложение Б

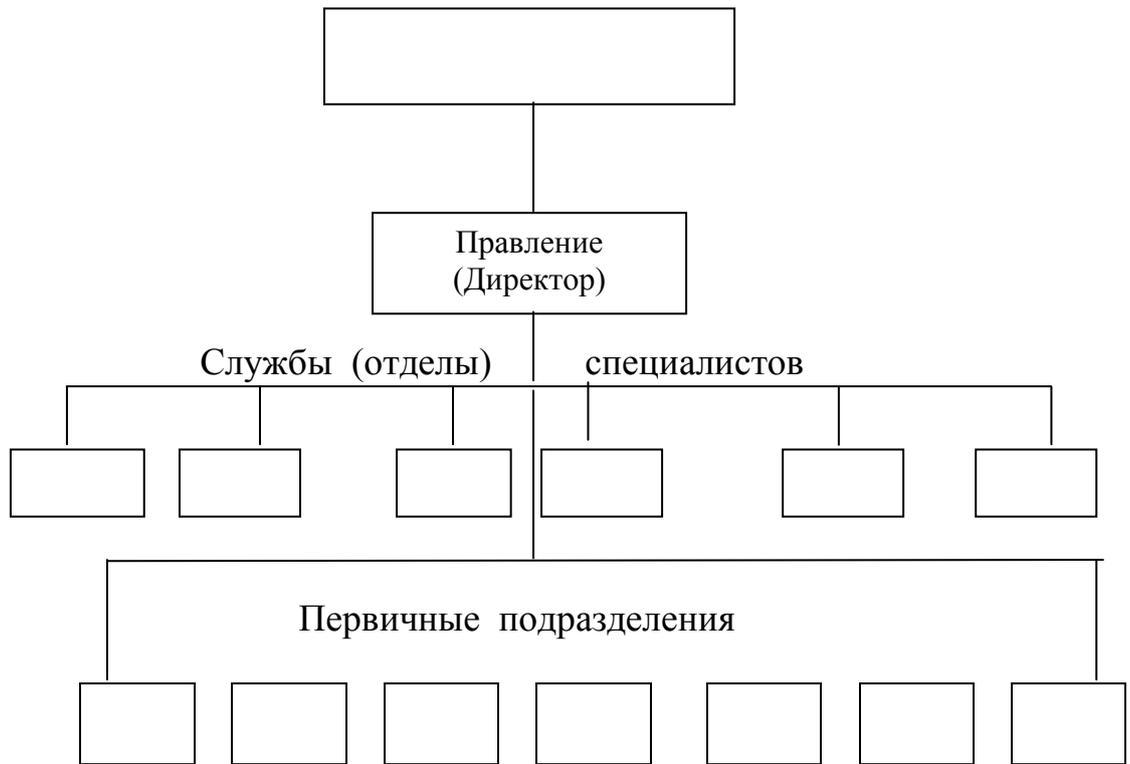


Рисунок Б<sub>1</sub> - Примерная схема организационного построения предприятия

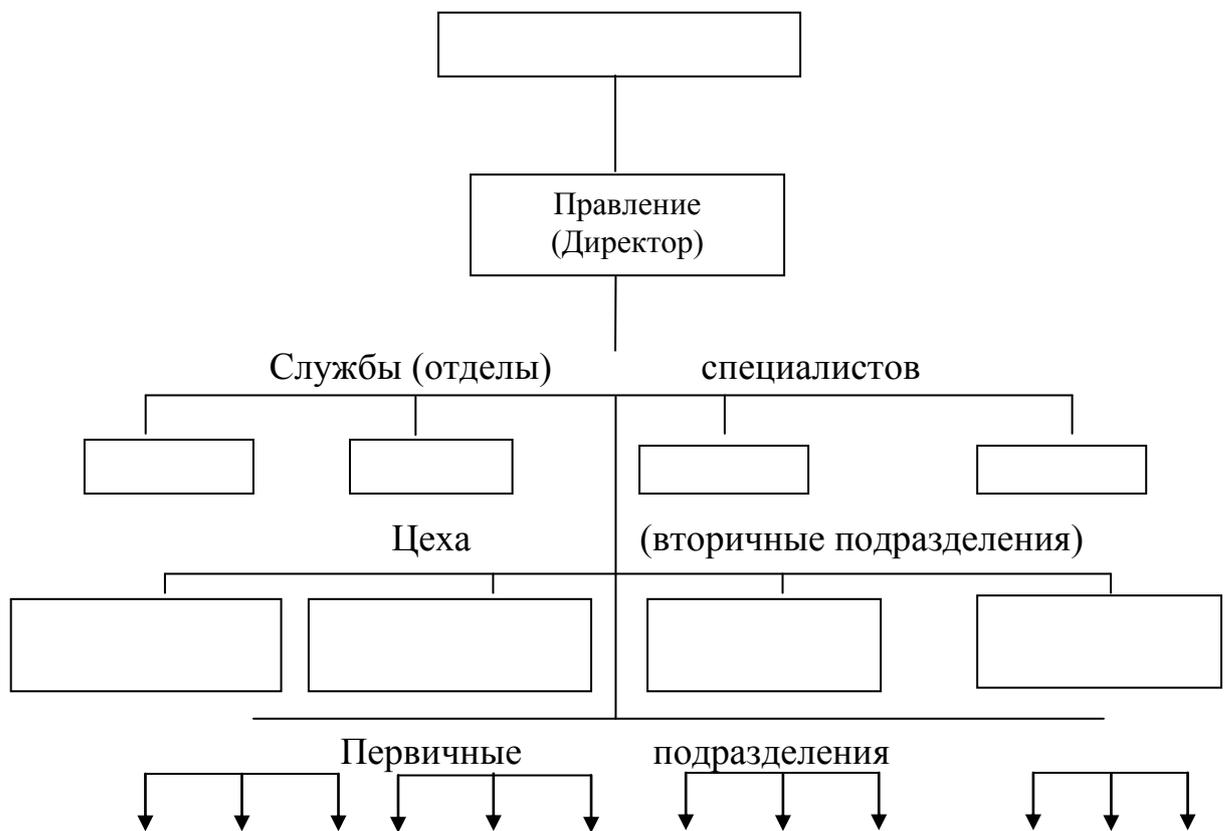


Рисунок- Б<sub>2</sub> Примерная схема организационного построения предприятия  
ПРИЛОЖЕНИЕ В  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины  
имени Н.Э. Баумана»

Факультет биотехнологии и стандартизации

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
по производственной практике

Обучающемуся \_\_\_\_\_  
ФИО

Форма обучения \_\_\_\_\_

Место проведения практики: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Тема индивидуального задания: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

№	Этапы практики	Время, час
	Введение	1
1	Инструктаж по безопасности жизнедеятельности и санитарно-гигиеническим требованиям на предприятии	1
2	Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении	10
3	Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями	2
4	Изучение экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции	48
5	Изучение технологии производства продукции растениеводства	185
6	Изучение технологии производства продукции животноводства	185
10	Охрана окружающей среды	36
11	Оформление отчета и сдача экзамена по практике	72
	Всего	540

Руководитель практики от ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_

ПРИЛОЖЕНИЕ Г  
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Казанская государственная академия ветеринарной медицины  
 имени Н.Э. Баумана»  
 Факультет биотехнологии и стандартизации

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ  
 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Обучающегося \_\_\_\_\_  
 ФИО

в \_\_\_\_\_  
 (наименование предприятия)

№	Этапы практики	Время, час
1	Подготовительный этап Организационные этапы производственной практики. Порядок сбора и обработки информации, анализ результатов и структура оформления дневника и отчёта. Инструктаж по технике безопасности при прохождении практики.	14
2	Вводный этап Природные и экономические условия предприятия, его специализация и организационная структура; Состав и структура земельных ресурсов, площадь и урожайность сельскохозяйственных культур; Основные производственно-экономические показатели развития предприятия; Предложения по повышению эффективности предприятия.	48
3	Основной этап Производство продукции растениеводства Производство продукции животноводства Экологическое состояние предприятия	406
6	Заключительный этап: 1) Характеристика предприятия и экономическая эффективность производства сельскохозяйственной продукции; 2) Производство продукции растениеводства; 3) Производство продукции животноводства; 4) Охрана окружающей среды. 5) Выводы и предложения производству; 6) Список литературы; 7) Приложения	72
8		72
	Всего	540

Руководитель практики от ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

*Форма титульного листа отчета по практике*

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины  
имени Н.Э. Баумана»

Факультет биотехнологии и стандартизации

### **ОТЧЕТ**

**о прохождении производственной практики (тип: технологическая)**

на предприятии \_\_\_\_\_

---

Обучающийся:

Курс:

Группа:

Направление подготовки:

Профиль:

Казань – 20\_ г.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

*Форма титульного листа дневника практики*

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины  
имени Н.Э. Баумана»

Факультет биотехнологии и стандартизации

### **ДНЕВНИК**

**о прохождении производственной практики (тип: технологическая)**

на предприятии \_\_\_\_\_

---

Обучающийся:

Курс:

Группа:

Направление подготовки:

Профиль:

Казань – 20\_ г.

## Приложение Ж

### Пример оформления таблицы

Таблица 1.3 или (3) – Динамика биохимических процессов в масле при хранении

ГОЛОВКА	Показатели качества	Образцы масла				
		свеже-выработанное	После хранения			
			5 суток		25 суток	
			-12,°C	-5,°C	-12,°C	-5,°C
Кислотность плазмы масла, °T	14	14	14	14	15	
Кислотность масла, °T	2,3	2,3	2,3	2,3	2,5	
Перекисное число, % I	0,024	0,024	0,024	0,024	0,030	

Боковик

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гасимова Г.А. Растениеводство: методическое пособие для выполнения курсовой работы по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Г.Г. Гасимова, М.К. Гайнуллина, А.А. Сергеева. – Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2019. – 50 с.

2. ГОСТ 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. - М.: Стандартинформ, 2008.- 23 с.

3. Методические рекомендации по производственной практике для студентов по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» /М.К. Гайнуллина [и др.]. – Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2016.- 58 с.

4. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (утв. 26.07.2017 г., №698), М., 2017. - 19 с.

Подписано к печати 14.04.14.  
Заказ № . Тираж 100 экз.  
Бумага офсетная

Формат 60x84/16  
Усл.-печ. 4,1 л.  
Печать RIZO.

Центр информационных технологий КГАВМ  
420029, Казань, Сибирский тракт, 35.

