

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

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА
Методическое пособие для студентов

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
35.03.07 «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ»

КАЗАНЬ 2016

УДК 331.86(075.5)

ББК 36

М-54

Печатается по решению Учёного совета факультета биотехнологии и стандартизации ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» (протокол № 13 от 21 декабря 2016 г.).

Рецензенты: заведующий кафедрой метрологии и управления качеством ФГБОУ ВО КГАВМ, д. тех. н. Шигабиев Т.Н., профессор кафедры технологии мясных и молочных продуктов ФГБОУ ВО КНИТУ Хабибуллин Р.Э.

М-54 Преддипломная практика. Научно-исследовательская работа. Методическое пособие для студентов (направление подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции») / М.К. Гайнуллина, Р.Н. Файзрахманов, Л.Р. Загидуллин, А.Н. Волостнова. – Казань: ФГБОУ ВО КГАВМ, 2016. – 33 с.

Методическое пособие разработано в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Оно предназначено для студентов факультета биотехнологии и стандартизации, обучающихся по данному направлению.

Методическое пособие разработано с целью повышения профессиональной подготовки студентов и улучшения организации проведения преддипломной практики и научно-исследовательской работы. В работе изложены методические вопросы, общие положения, организация, содержание практики, правила оформления, проведения защиты и оценки отчета по практике.

УДК 331.86(075.5)

ББК 36

© Гайнуллина М.К. и др., 2016

©ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2016

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного 12 ноября 2015 г. (приказ № 1330) по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», раздел основной образовательной программы бакалавриата «Производственная практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретического курса, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

1.2 Цель практики: овладение умениями и навыками организации и реализации технологий производства, хранения и переработки продукции сельского хозяйства и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Основные задачи практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний по профессиональным дисциплинам путем практического изучения современных технологических процессов и оборудования предприятия, осуществляющего хранение и переработку сельскохозяйственной продукции;
- изучение ассортимента продукции, структуры и производственно-экономических показателей предприятия;
- изучение правил приемки и хранения сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции;
- определение качества сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции в условиях лаборатории предприятия;
- ознакомление с первичной переработкой продукции растениеводства и закладкой ее на хранение;
- ознакомление с технологиями переработки сельскохозяйственной продукции;
- изучение правил и порядка стандартизации и сертификации готовой продукции;

- ознакомление с порядком упаковки, хранения и реализации готовой продукции;
- изучение санитарно-гигиенических условий и охраны труда на предприятии;
- подготовка отчета о проведении практики и рекомендаций по совершенствованию технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

1.3 В соответствии с учебным планом, преддипломная практика проводится на четвертом курсе обучения, после изучения теоретического курса дисциплин. Относится к Блоку 2 (Практики). Объем практики 12 зачетных единиц. Программа практики разработана на основе ФГОС ВО с учетом учебных рабочих планов и примерных программ дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» в ФГБОУ ВО КГАВМ.

1.4 Организация практики возлагается на деканат, руководителя центра практического обучения студентов, 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 А). Каждому студенту выдается индивидуальное задание, разработанное и утвержденное руководителями практики (Приложение Б).

1.5 Место проведения преддипломной практики: предприятия агропромышленного комплекса, занимающиеся производством, хранением и переработкой сельскохозяйственной продукции, оснащенные современной техникой, реализующие инновационные технологии производства и использующие различные формы организации труда.

1.6 Преддипломная практика должна проводиться по следующему примерному плану:

- характеристика предприятия и экономическая эффективность производства продукции;

- производство, хранение и переработка продукции растениеводства (или животноводства);

- санитарно-гигиенические условия и охрана труда на предприятии.

В период практики студент обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- строго соблюдать внутренний трудовой распорядок предприятия;

- соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;

- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками предприятия;

- выполнять задания кафедр по сбору материалов для выполнения научно-исследовательской, курсовых и выпускной квалификационной работ;

- в период практики вести дневник и учет выполненной работы;

- по результатам практики написать отчет о проделанной работе с анализом производственно - экономической деятельности предприятия, технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, санитарно-гигиенических условий и охраны труда на предприятии;

- в конце практики получить производственную оценку с места прохождения практики; заверить дневник и отчет подписями руководителей практики, предприятия и печатью.

Аттестация по итогам практики проводится на основании письменного отчета, оформленного с установленными требованиями, отзыва руководителя и рецензента. По результатам аттестации выявляется дифференцированная оценка.

Выпускник по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» с квалификацией (степенью) «бакалавр» в результате прохождения преддипломной практики должен обладать следующими компетенциями:

б) общепрофессиональными (ОПК):

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

б) профессиональными (ПК):

- готовностью реализовать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);

- готовностью реализовать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5);

- готовностью реализовать технологии хранения и переработки плодов и овощей (ПК-6);

- готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7);

- готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья (ПК-8);

- готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9);

- готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия (ПК-11);

- способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-12);

- способностью к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как объектов управления (ПК-15);

- готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации (ПК-19);

- способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-20);

- готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21);

- способностью к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений (ПК-23).

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

Студент заранее самостоятельно выбирает себе базу практики и представляет гарантийное письмо от руководства предприятия о согласии на прохождение студентом практики. Если студент к моменту начала прохождения практики имеет контракт на трудоустройство с предприятием-работодателем, то ему предлагается проходить преддипломную практику на этом предприятии на конкретном рабочем месте.

Организация прохождения практики осуществляется на основе договора между академией и соответствующими предприятиями, куда будут направлены студенты для прохождения практики. Согласно договору между академией и предприятием каждому студенту назначаются два руководителя практики: от академии и от предприятия.

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

Руководитель практики от академии обязан:

– контролировать распределение студентов 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 студента;

– проверять выполнение программы практики;

– оказывать необходимую методическую и организационную помощь;

– консультировать студента по всем вопросам практики;

– регулярно контролировать условия прохождения практики студентом на данном предприятии;

- проверить отчет студента о практике, дать отзыв о его работе;
- принимать участие в работе комиссии по защите отчета по итогам практики.

Руководитель практики от предприятия оказывает помощь студенту в сборе материалов для выполнения им индивидуального задания. Он организует студенту 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 и выполнения курсовой и дипломной работ.

Руководитель практики от предприятия имеет право отстранить от прохождения практики студента, 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 со студентами в период прохождения практики);
- контролировать соблюдение студентом 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 студента, отразив это в производственной характеристике (отзыве).

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

- оценку степени выполнения программы практики;
- умение студента 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 студентов 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 преддипломной практики студент получает от руководителя практики от академии программу практики и индивидуальное задание с указаниями по сбору исходной информации. Материалы индивидуального задания в дальнейшем могут быть использованы студентом при выполнении курсовой и дипломной работы.

По прибытию на предприятие все студенты 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 студенты 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 студент полностью подчиняется режиму рабочего дня и внутреннего распорядка на предприятии, выполняя указания и поручения наравне со всеми сотрудниками.

Продолжительность рабочего дня студентов 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 преддипломной 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.

Тематический план практики

№	Этапы практики	Время, ч
1	Введение	1
2	Инструктаж по безопасности жизнедеятельности и санитарно-гигиеническим требованиям на предприятии	1

3	Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении	10
4	Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями	2
5	Ознакомление с технологией производства продукции	24
6	Изучение требований нормативных документов к сырью, вспомогательным материалам и производимой продукции	24
7	Лабораторный контроль качества сырья, вспомогательных материалов и производимой продукции, стандартизация и сертификация продукции	30
8	Технологические операции и их характеристика	100
9	Хранение, транспортировка, реализация продукции	24
10	Изучение экономической эффективности производства продукции	42
11	Охрана труда на предприятии	30
12	Оформление отчета и сдача экзамена по практике	36
Всего		324

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТУ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

3.1 Организация и порядок проведения практики

Проведение преддипломной практики общей продолжительностью 6 недель для студентов очной формы обучения запланировано на 4 курсе, для студентов заочной формы обучения - на 5 курсе.

До прибытия на место прохождения практики студент должен:

- обязательно присутствовать на организационном собрании на кафедре;
- при необходимости пройти медицинский осмотр (по прибытию на предприятие предъявить медицинскую книжку);
- получить направление на предприятие, программу практики и индивидуальное задание от руководителя практики от академии;
- пройти инструктаж по технике безопасности в академии.

При прохождении практики студент обязан:

- ознакомить руководителя практики от предприятия с программой практики;
- полностью выполнить задания по программе практики и индивидуальному заданию, выданному кафедрой;
- подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка предприятия;

- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и личной гигиены;
- активно участвовать в трудовой и общественной жизни коллектива предприятия, присутствовать на производственных совещаниях, показывать образец дисциплинированности, организованности и ответственного отношения к прохождению практики;
- соблюдать сроки прохождения практики и не покидать место практики без уважительных причин;
- ежедневно записывать краткое описание выполненных работ, необходимые производственные параметры, статистические данные и обрабатывать собранный материал;
- составить отчет о практике, который должен быть подписан руководителем практики от предприятия (при необходимости – консультантами по разделам) и заверен печатью, а также получить характеристику (отзыв) с оценкой работы.

После прохождения практики студент обязан:

- представить в трехдневный срок с момента окончания практики на кафедру руководителю дневник и отчет по практике, характеристику (отзыв) с предприятия;
- защитить отчет по практике на комиссии в срок, предусмотренный приказом по академии и распоряжением деканата.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику и проходят ее в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из академии как имеющие академическую задолженность.

3.2 Содержание отчета

По результатам прохождения преддипломной практики студенты составляют отчет, отвечающий на все вопросы программы практики. К отчету, подготовленному в печатной форме, студент должен приложить производственную характеристику, подписанную руководителем практики от предприятия.

При сборе материалов и составлении отчета особое внимание следует уделять специализированным литературным источникам (регламентам, технологическим инструкциям, техническим условиям, паспортам на оборудование и т.п.), имеющимся в библиотеке предприятия, поскольку предусматривается использование этих материалов в дальнейшем при выполнении курсовой и выпускной квалификационной работ.

Большое внимание следует уделить экономическим вопросам организации производства. При возможности следует ознакомиться со всей документацией экономического плана (калькуляция, себестоимость продукта, расчет экономической эффективности, определение уровня рентабельности, данные по маркетинговым исследованиям и т.п.). Если указанные документы составляют коммерческую тайну предприятия, то вопрос об экономической составляющей того или иного вида практики решается в индивидуальном порядке совместно с руководителем практики от академии.

В отчете необходимо изложить следующие моменты: место и время проведения практики; описание выполненной работы с указанием ее объема; анализ наиболее сложных и интересных вопросов, изученных и рассмотренных во время прохождения практики.

Отчет должен отражать отношение студента к изученным материалам, к той деятельности, с которой он ознакомился, знания, умения и навыки, которые он приобрел в ходе прохождения практики.

В заключение отчета следует указать резервы, выявленные студентом посредством анализа, позволяющие наметить пути улучшения производственно-хозяйственной деятельности и финансовых показателей предприятия.

Студенты-исследователи проходят практику по индивидуальному плану, составленному руководителем практики от академии в соответствии с тематикой научно-исследовательской работы. По этому плану студенты частично или полностью проходят практику на выпускающей кафедре, при этом состав и объем отчета определяется индивидуально.

Студент для защиты практики, дневника и отчета готовит доклад продолжительностью не более 7-8 минут. В своем докладе он должен изложить экономические показатели предприятия, описать и оценить технологию производства продукции. Отдельно излагает приобретенные им практические

навыки по специальности, должность, характер и объем выполненных работ. В конце доклада делает выводы, практические предложения и заключение о полноте выполнения программы практики. 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 программе практики, качество оформления, грамотность, аккуратность и ясность изложения материала, самостоятельность и инициатива на практике, правильность ответов на вопросы. По результатам защиты отчета выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно). Дневник и отчет студента после защиты хранятся в архиве до окончания учебы в академии.

Структура отчета по преддипломной практике

Отчет по преддипломной практике включает следующие разделы:

Введение

1 Общие сведения, перспективы развития и оценка эффективности производства

2 Технология производства продукции

2.1 Характеристика и требования НТД к основному сырью и вспомогательным материалам

2.2 Описание аппаратурно-технологической схемы

2.3 Рецептура, материальный баланс производства продукции

2.4 Характеристика и требования НТД к готовой продукции

2.5 Хранение, транспортировка и реализация продукции

3 Охрана труда на предприятии

4 Результаты НИР по теме выпускной квалификационной работы

5 Выводы и предложения

Список использованной литературы

Приложения

Содержание разделов отчета

Введение

В этом разделе необходимо изложить современное состояние АПК и задачи по внедрению новейших достижений науки и техники в производство, основные проблемы и задачи развития, совершенствования конкретного производства, указываются цель и задачи практики.

1 Общие сведения, перспективы развития и оценка эффективности производства

Указать юридическое название и адрес, привести краткую историю развития предприятия. Охарактеризовать основные виды деятельности, ассортимент продукции (таблица 1), проектную мощность по основным видам продукции, вспомогательные производства, организационное построение и структуру управления предприятием (приложение Г); уровень и экономическую эффективность производства продукции. Изучить организацию, нормирование и оплату труда; распределение обязанностей, режимы труда и отдыха работников, руководителей и специалистов (технологов); рационализацию труда в важнейших трудовых процессах; методику принятия управленческих решений, порядок организации и выполнения; документацию и делопроизводство на предприятии.

В отчете по данному разделу следует представить цифровые материалы в таблицах 1, 2, 3.

Таблица 1 – Ассортимент выпускаемой продукции

Наименование продукта	Разрешающие документы	Сорт	Количество в сутки, т	Количество в год, т	Код ОКП
основной					
1					
2					
...					
дополнительной					
1					
2					
...					

Таблица 2 – Производственно-экономические показатели предприятия

Показатель	Год		Темп роста, %
	20..	20..	
Валовая продукция всего, тыс. руб.			
Товарная продукция всего, тыс. руб.			
Прибыль (убыток) всего, тыс. руб.			
Рентабельность, %			
Основные средства производства, тыс. руб.			
Оборотные средства производства, тыс. руб.			
Среднегодовая численность работников всего, чел.			

В таблице 3 привести экономические показатели эффективности производства продукции по теме выпускной квалификационной работы.

Таблица 3- Эффективность производства _____ продукции*

Показатель	Год		Темп роста, %
	20..	20..	
1	2	3	4
Производственная мощность, т, шт.:			
за сутки			
за месяц			
за год			
Продолжение таблицы 3			
Поступление сырья, т, шт.:			
за сутки			
за месяц			
за год			
Выпуск продукции с 1 т, шт. сырья, кг, шт.			
Себестоимость продукции, руб./т, шт.			
в том числе: материальные ресурсы			
из них сырье			
оплата труда			
Цена реализации, руб./т, шт.			
Рентабельность, %			

* Примечание: в таблице 3 могут быть представлены и другие показатели, по которым можно будет судить об эффективности производства конкретных видов продукции.

Рассмотрев данные таблиц 2,3 необходимо сделать выводы о перспективах развития предприятия и эффективности производства продукции.

2 Технология производства продукции

2.1 Характеристика и требования НТД к основному сырью и вспомогательным материалам

В данном разделе необходимо привести требования нормативных документов к сырью и вспомогательным материалам, их дефекты и пороки. Описать лаборатории предприятия (функции, штат, точки теххимического контроля на всех этапах производства). Проанализировать качество сырья и материалов на их соответствие нормативной документации (таблица 4).

Таблица 4 – Качество сырья

Показатель	Требования НТД	Результаты контроля
Органолептические показатели		
Физико-химические показатели		
Микробиологические показатели		

2.2 Описание аппаратурно-технологической схемы

В данном разделе привести описание технологической схемы производства продукции. Рассмотреть работу основного технологического оборудования. Раздел должен быть иллюстрирован схемами и рисунками (рисунок 1, приложение Г).



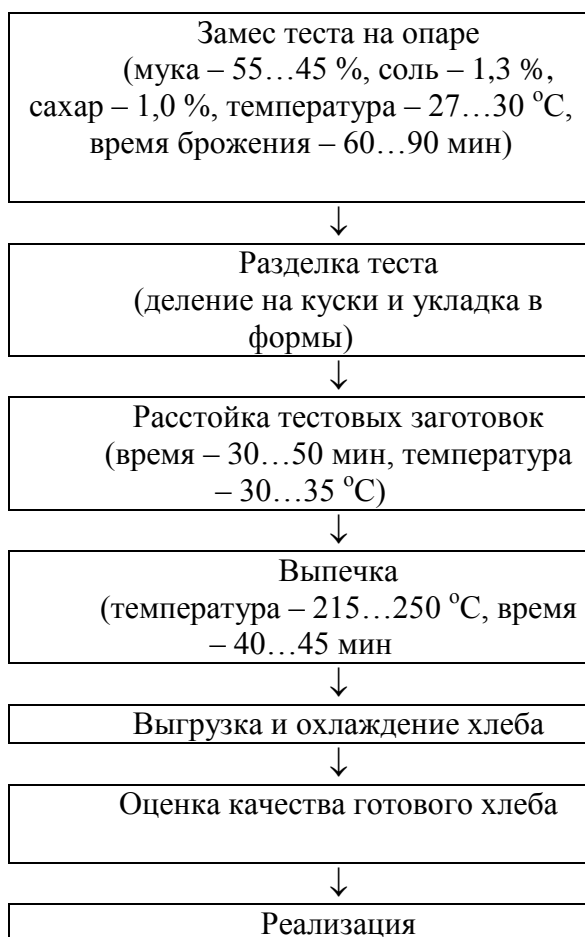


Рисунок 1 – Блок схема производства хлеба

2.3 Рецепттура, материальный баланс производства продукции

Привести рецепттуру изделия, норму выхода (таблица 5). Составить материальный баланс производства для определения затрат сырья и вспомогательных материалов на единицу продукции (при периодическом процессе) или в единицу времени (при непрерывном процессе). По окончании расчетов материальный баланс представить в виде сводной таблицы (таблицы 6, 7).

Таблица 5 - Рецепттура изделия (на примере хлебобулочных изделий)

Наименование сырья	опара	тесто
Сорт муки		
Мука, кг		
Вода, л		
Закваска, кг		

Спелое тесто, кг		
Заварка, кг		
Прессованные дрожжи, дрожжевая суспензия (или дрожжевое молоко, л)		
Солевой раствор, кг или л		
Мочка или сухарная крошка, кг или л		
Сахарный раствор, кг или л		
Сахар-песок		
Жир, кг или л		
Другие ингредиенты		

Сводные таблицы материального баланса (на примере процессов приемки, очистки и сепарирования молока 3,4 % жирности).

Таблица 6 – Приемка и очистка молока

Приход	кг	%	Расход	кг	%
Молоко 3,4% жирностью	1050,00	100	Сырое молоко жирностью 3,4%	1047,7	99,98
			Потери (0,02%) и примеси (0,2%)	2,31	0,22
Итого	1050,00	100	Итого	1050,0	100

Таблица 7 – Сепарирование молока

Приход	кг	%	Расход	кг	%
Сырое молоко 3,4 % жирностью	1047,7	100	Потери	6,8	0,65
			Сливки 16% жирности	220	21
			Обрат 0,05% жирности	820,9	78,35
Итого	1047,7	100	Итого	1047,7	100

2.4 Характеристика и требования НТД к готовой продукции

Привести требования нормативных документов к готовой продукции. Дефекты и пороки продукта, причины возникновения и способы их устранения. Контроль качества готовой продукции по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям в соответствии с

нормативными документами (таблица 8). Правила и порядок стандартизации и сертификации продукции.

Таблица 8 – Качество продукции

Показатель	Требования НТД	Результаты контроля
Органолептические показатели		
Физико-химические показатели		
Микробиологические показатели		

2.5 Хранение, транспортировка и реализация продукции

Правила упаковки, требования к таре и упаковочным материалам, маркировка. Сроки и условия хранения продукции на предприятии. Санитарные правила и требования к транспортировке продукции. Оформление товарно-транспортной накладной и реализация продукции.

3 Охрана труда на предприятии

Рекомендуемая структура раздела:

3.1 Вступление;

3.2 Анализ состояния охраны труда на производстве;

3.3 Организационно-технические мероприятия по обеспечению охраны труда на предприятии;

3.4 Требования безопасности при выполнении технологических процессов.

Раздел должен иметь реферативный характер, написанный с использованием данных литературы, инструктивно-нормативных и законодательных актов и материалов. Примерный объем раздела 6-8 страниц.

Вступление. Вступительная часть должна содержать краткое изложение значения охраны труда на производстве, законодательные, нормативные,

правовые акты по организации работы этой службы и обоснование необходимости проектных решений в данной сфере деятельности.

Анализ состояния охраны труда на производстве. При выполнении этой части раздела необходимо дать оценку состояния охраны труда на производстве по следующим показателям:

а) организационным и правовым (наличие службы или должности специалиста по безопасности труда (БТ); взаимодействие с производственными подразделениями предприятия, комиссией по БТ, уполномоченным лицам по БТ профессиональных союзов; наличие нормативных правовых актов по БТ, коллективного договора, соглашения, инструкций по БТ; финансирование мероприятий по улучшению условий труда работников; контроль за соблюдением законодательства о БТ; обучение работников правилам БТ);

б) технике безопасности (уровень производственного травматизма; наличие и техническое состояние ограждающих, предохранительных, блокировочных устройств, системы знаков безопасности и сигнализации, средств защиты от поражения электрическим током);

в) производственной санитарии (параметры микроклимата помещений, производственного шума и вибрации, электромагнитных полей и излучений; освещенность рабочих мест; состояние санитарно-бытовых помещений; наличие комплектов медицинских аптечек первой помощи; обеспеченность работников специальной одеждой и другими средствами индивидуальной защиты; условия труда работников);

г) опасности пожаров и взрывов (размеры санитарно-защитных зон для производственных зданий; противопожарные разрывы между зданиями; степень огнестойкости зданий; классификация помещений по опасности пожаров и взрывов; устройство молниеотводов; наличие средств тушения пожаров);

д) по чрезвычайным ситуациям (ЧС) (инструктивно-нормативные материалы по защите от радиоактивного загрязнения; оценка устойчивости работы объектов при природных и техногенных авариях; влияние сильнодействующих отравляющих и ядовитых веществ).

Количественные показатели производственного травматизма определяются на основании годовых отчетов (форма 7-Т), имеющихся на предприятии за последние 2 года (таблица 9).

Таблица 9 - Распределение несчастных случаев по отраслям производства

Вид отрасли	Количество пострадавших, %	
	20__ год	20__ год
Растениеводство		
Животноводство		
Механизация		
Строительство		
Прочие работы		
Всего по предприятию		100

P - среднесписочное число работающих за этот период.

Коэффициент тяжести (K_T) - число дней не трудоспособности, приходящееся на один несчастный случай (НС), происшедший за отчетный период, определяется по формуле:

$$K_T = \frac{D}{H},$$

где D - число дней не трудоспособности за отчетный период.

Принимая во внимание (K_u) и (K_m), находим обобщающий показатель дней нетрудоспособности:

$$K_n = K_u \times K_m = \frac{D}{P} \times 1000.$$

Сведения об освоении средств на мероприятия по ОТ (в расчете на одного работника в рублях) студент должен получить у инженера по охране труда на предприятии или лица, его заменяющего. Таблица 10 должна сопровождаться кратким выводом об эффективности проводимых мероприятий по ОТ.

Таблица 10 - Показатели производственного травматизма и освоение средств на мероприятия по охране труда в _____

Показатель	20__ год	20__ год
Коэффициент: частоты		
тяжести		
потери, дней		
нетрудоспособности		

Освоение средств на мероприятия по ОТ в расчете на 1 работника, руб.		
--	--	--

Организационно-технические мероприятия по обеспечению охраны труда на предприятии. В этой части раздела разрабатываются мероприятия по технике безопасности, производственной санитарии, обеспечению безопасности в условиях ЧС, охране окружающей среды. Разрабатываемые мероприятия должны быть направлены на устранение тех недостатков, которые были обнаружены при анализе состояния охраны труда, должны иметь конкретный характер и соответствовать тематике выпускной работы. Разработку необходимо проводить по следующей форме (таблица 11).

Таблица 11- Организационно-технические мероприятия по обеспечению охраны труда на предприятии

№№ П.п.	Содержание мероприятий	Ед. учета	Количество	Стоимость	Сроки выполнения	Ответственный за выполнение

Рекомендуемые мероприятия:

- а) модернизация машин, оборудования, механизмов и совершенствование технологических процессов в целях снижения воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ);
- б) установка предохранительных, защитных, блокировочных и сигнализирующих устройств;
- в) рациональное размещение производственного оборудования;
- г) механизация работ при складировании и транспортировании продукции;
- д) современное удаление отходов производства, являющихся источниками ОВПФ и загрязнения окружающей среды;
- е) нанесение на оборудование сигнальных цветов и знаков безопасности;
- ж) снижение до регламентируемых уровней вредных производственных факторов;
- з) реконструкция имеющихся отопительных, вентиляционных систем;
- и) приведение производственного освещения к нормам;

к) расширение и реконструкция санитарно-бытовых помещений, мест организованного отдыха;

л) устройство тротуаров, переходов на территории предприятия в целях профилактики дорожно-транспортного травматизма;

м) разработка инструкций по БТ, обучение, инструктаж, проверка знаний по обеспечению БЖД;

н) устройство молниеотводов;

о) очистка отходящих газов, сточных вод от загрязнителей.

Требования безопасности при выполнении технологических процессов

В этой части раздела необходимо разработать требования безопасности при работе с оборудованием, машинами по теме выпускной квалификационной работы.

Требования безопасности разрабатываются в виде инструкции, которая должна содержать следующие подразделы:

- 1) Общие требования безопасности;
- 2) Требования безопасности перед началом работы;
- 3) Требования безопасности во время работы;
- 4) Требования безопасности в аварийных ситуациях;
- 5) Требования безопасности по окончании работы.

В подразделе «Общие требования безопасности» должны быть отражены:

а) условия допуска лиц к самостоятельной работе по профессии или к выполнению соответствующей работы (возраст, пол, состояние здоровья, проведение инструктажей);

б) указания о необходимости соблюдения правил внутреннего распорядка;

в) требования по выполнению режимов труда и отдыха;

г) характеристики ОВПФ, воздействующих на работника;

д) нормы выдачи для данной профессии специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты с указанием обозначений государственных, отраслевых стандартов или технических условий на них;

е) требований по обеспечению пожаро- и взрывобезопасности;

ж) порядок уведомления администрации о случаях травмирования работника и неисправности оборудования, приспособлений и инструмента;

з) указания об оказании первой помощи;

и) правила личной гигиены, которые должны знать и соблюдать работник при выполнении работы;

к) ответственность работника за нарушение требований инструкции.

В подразделе «Требования безопасности перед началом работы» должны быть изложены:

а) порядок подготовки рабочего места, средств индивидуальной защиты;

б) порядок проверки исправности оборудования, приспособлений и инструмента, ограждений, сигнализации, блокировочных и других устройств, защитного заземления, вентиляции, местного освещения и т.п.;

в) порядок проверки наличия и состояния исходных материалов;

г) порядок смены в случае непрерывной работы;

д) требования производственной санитарии.

В разделе «Требования безопасности во время работы» должны быть изложены:

а) способы и приемы безопасного выполнения работ, правила использования технологического оборудования, приспособлений и инструментов;

б) требования безопасного обращения с исходными материалами;

в) правила безопасной эксплуатации транспортных средств, тары и грузоподъемных механизмов;

г) указания по безопасному содержанию рабочего места;

д) основные виды отклонений от нормативного технического режима и методы их устранения;

е) требования к использованию средств защиты работников.

В подразделе «Требования безопасности в аварийных ситуациях» должны быть изложены:

а) действия работников при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям;

б) действия по оказанию медицинской помощи пострадавшим при травмировании, отравлении и внезапном заболевании.

В подразделе «Требования безопасности по окончании работы» должны быть изложены:

- а) порядок безопасного отключения, остановки, разборки, очистки и смазки оборудования, приспособлений, машин, механизмов и аппаратуры, а при непрерывном процессе – порядок передачи их по схеме;
- б) порядок сдачи рабочего места;
- в) порядок уборки отходов производства;
- г) требования соблюдения личной гигиены и производственной санитарии;
- д) порядок извещения руководителя о недостатках, обнаруженных во время работы.

4 Результаты НИР по теме выпускной квалификационной работы

В данном разделе необходимо отразить результаты научно-исследовательской работы в соответствии с индивидуальным заданием по теме выпускной квалификационной работы.

5 Выводы и предложения

Выводы формулируются кратко в виде тезисов. Они должны соответствовать материалу, изложенному в работе, и отражать характер производственной деятельности предприятия и производства продукта, технологию которого изучили в ходе практики. Выводы должны быть пронумерованы и расположены в порядке убывания значимости полученных данных. На основе проделанной работы излагаются рекомендации по повышению качества продукта и экономической эффективности его производства.

Список использованной литературы

В список литературы необходимо включать все источники, которые были использованы при оформлении отчета. Список использованной литературы приводится в порядке появления ссылок в тексте. Сведения об источниках указываются по ГОСТ 7.1-2003 "Библиографическое описание литературы».

Приложения

Чертеж технологической схемы, копии паспортов на оборудование и нормативной документации, экономическая информация. По согласованию с руководителем практики от академии и в зависимости от места прохождения практики структура отчета или отдельных его частей может быть изменена.

3.3 Требования к оформлению отчета

При написании отчета о практике также рекомендуется пользоваться следующими нормативными документами по стандартизации:

ГОСТ 2.104–68. ЕСКД. Основные надписи.

ГОСТ 2.304–81. ЕСКД. Шрифты чертежные.

ГОСТ 2.105–95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.

ГОСТ 7.32–2001. СИБИБД. Отчет о научно–исследовательской работе.

ГОСТ 8.417–81. ГСИ. Единицы физических величин.

Отчет должен быть отпечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм) черными чернилами через 1,5 межстрочных интервала, кегль - 12÷14, шрифт – «Times New Roman» и сброшюрован. 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. Страницы нумеруются в верхней части в правом углу. Образец оформления титульного листа приведен в приложении В.

Объем отчета зависит от темы индивидуального задания и не должен превышать 30–50 страниц. Необходимые чертежи и схемы могут выполняться карандашом. Основную часть отчета следует делить на разделы, которые должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть ссылки в отчете. Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

В случае, когда отчет или его отдельные части подготовлены с использованием персонального компьютера, рекомендуется прикладывать к отчету файлы, содержащие его электронную версию. Эти файлы должны храниться в электронной базе данных кафедры «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Отчет подписывается студентом, руководителем практики от предприятия и заверяется печатью предприятия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», М., 2015. - 12 с.
2. Методические рекомендации и программа преддипломной практики / М.К. Гайнуллина [и др.]. - Казань, 2014. – 16 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Студента _____

в _____
(наименование предприятия)

№	Этапы практики	Трудоем- кость, час	Сроки, дн.
1	Введение	1	
2	Инструктаж по безопасности жизнедеятельности и санитарно-гигиеническим требованиям на предприятии	1	
3	Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении	10	
4	Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями	2	
5	Ознакомление с технологией производства продукции	24	
6	Изучение требований нормативных документов к сырью, вспомогательным материалам и производимой продукции	24	
7	Лабораторный контроль качества сырья, вспомогательных материалов и производимой продукции, стандартизация и сертификация продукции	30	
8	Технологические операции и их характеристика	100	
9	Хранение, транспортировка, реализация продукции	24	
10	Изучение экономической эффективности производства продукции	42	
11	Охрана труда на предприятии	30	
12	Оформление отчета и сдача экзамена по практике	36	
Всего		324	

Руководитель практики от ФГБОУ ВО КГАВМ _____

Руководитель практики от предприятия _____

Студент _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Казанская государственная академия ветеринарной медицины
имени Н.Э. Баумана»

Факультет биотехнологии и стандартизации

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Студенту _____
по преддипломной практике

в _____
(наименование предприятия)

№	Этапы практики	Время, ч
1	Введение	1
2	Инструктаж по безопасности жизнедеятельности и санитарно-гигиеническим требованиям на предприятии	1
3	Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении	10
4	Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями	2
5	Ознакомление с технологией производства продукции	24
6	Изучение требований нормативных документов к сырью, вспомогательным материалам и производимой продукции	24
7	Лабораторный контроль качества сырья, вспомогательных материалов и производимой продукции, стандартизация и сертификация продукции	30
8	Технологические операции и их характеристика	100
9	Хранение, транспортировка, реализация продукции	24
10	Изучение экономической эффективности производства продукции	42
11	Охрана труда на предприятии	30
12	Оформление отчета и сдача экзамена по практике	36
Всего		324

Руководитель практики от ФГБОУ ВО КГАВМ _____

Руководитель практики от предприятия _____

Студент _____

Приложение В

Пример оформления титульного листа

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО «КАЗАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ ИМЕНИ Н. Э. БАУМАНА»

ФАКУЛЬТЕТ BIOTEХНОЛОГИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ

Кафедра _____

(наименование кафедры руководителя практики)

ОТЧЕТ

о прохождении преддипломной практики

в _____

Выполнил:

студент __ курса __ группы
направление подготовки 35.03.07 -
технология
производства и переработки
сельскохозяйственной продукции
№ зачетной книжки _____

(фамилия, имя, отчество)

КАЗАНЬ 20__

Приложение Г

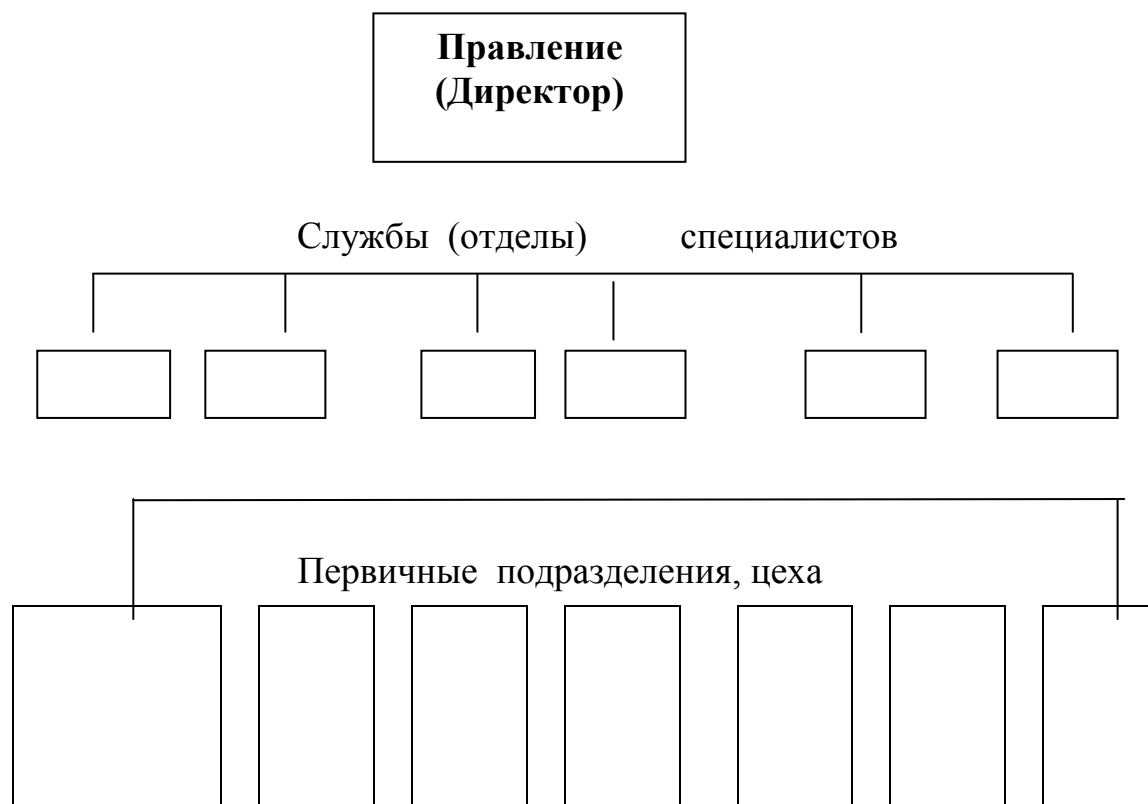


Рисунок 1 - Примерная схема организационного построения предприятия

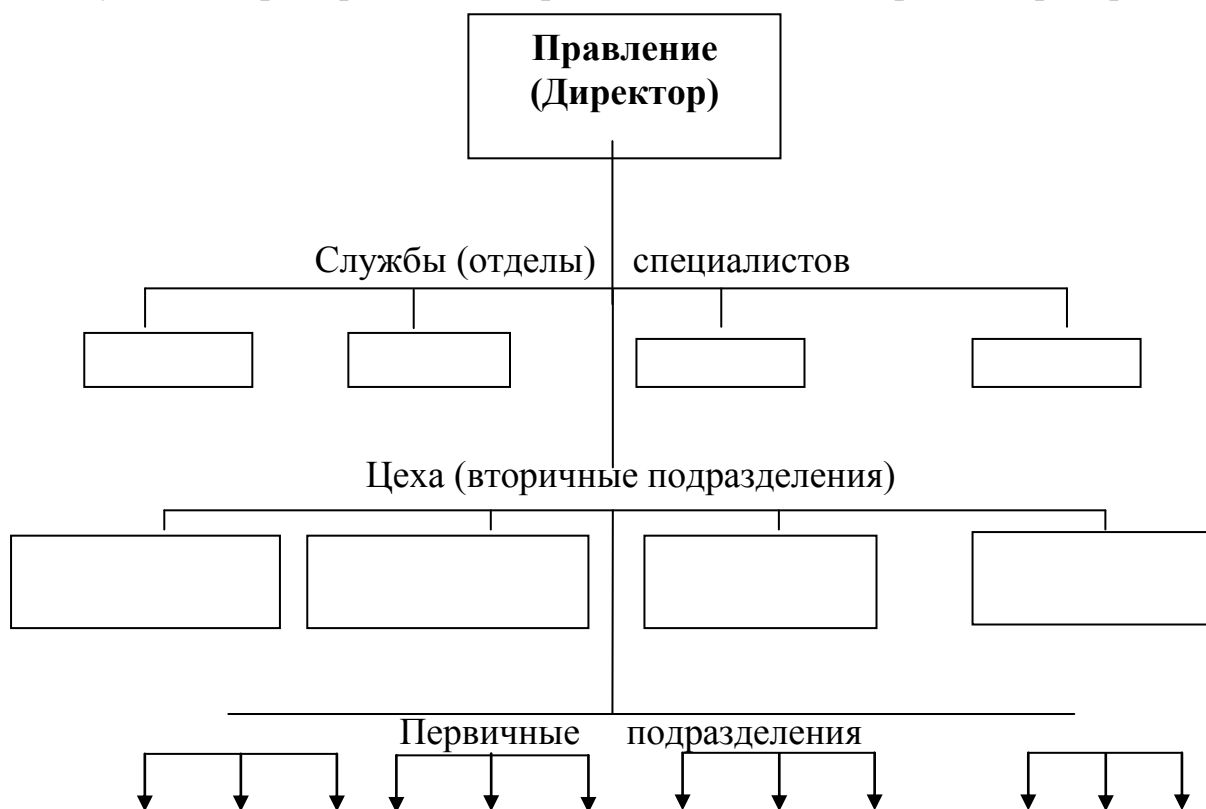


Рисунок 2 - Примерная схема организационного построения предприятия

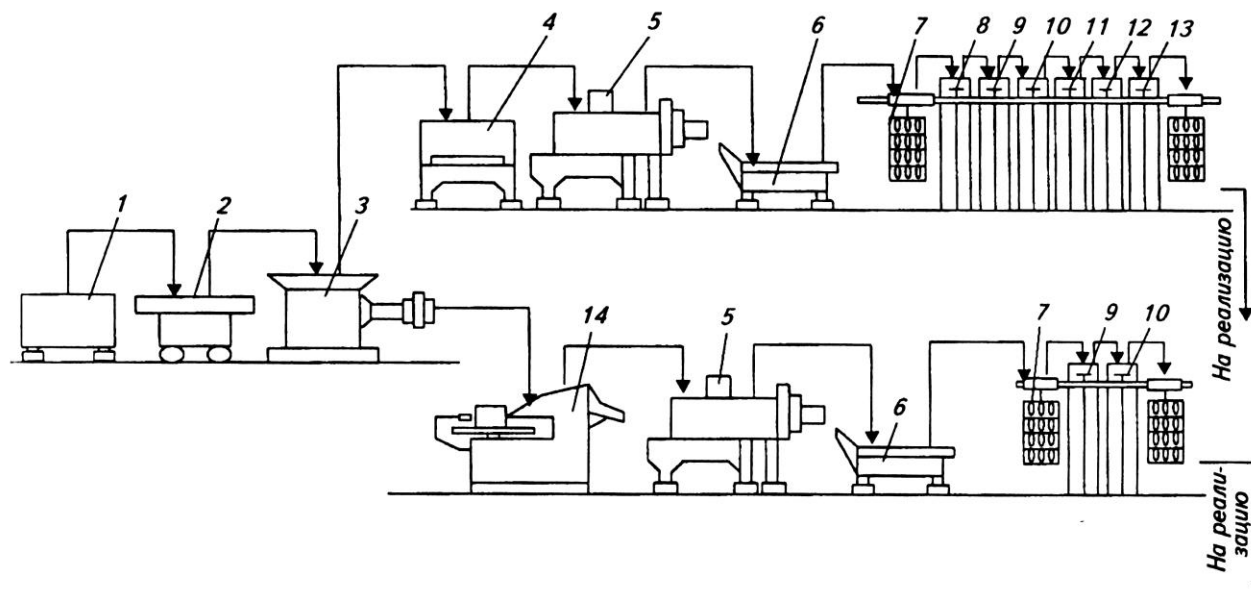


Рисунок 3 – Схема технологической линии производства колбас

1 – стол для обвалки и жиловки мяса; 2 – тележка; 3 – волчок; 4 – фаршемешалка; 5 – шприц; 6 – стол для вязки колбас; 7 – колбасная камера; 8 – камера осадки; 9 – 13 – камеры соответственно осадки, обжарки, варки, копчения, сушки и хранения; 14 – куттер

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения.....	3
2 Программа практики	9
3 Методические указания студенту по прохождению практики и оформлению отчета	10
3.1 Организация и порядок проведения практики	10
3.2 Содержание отчета	12
3.3 Требования к оформлению отчета	26
Список использованной литературы	28
Приложение	29

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

Формат 60x84/46
Усл.- печ. 1,2 л.
Печать RISO.

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