ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 79D55A00D6AF6A8D455F25921CA5378E
Владелец: Ломовцева Наталья Викторовна
Действителен: с 31.03.2023 до 30.06.2024

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Уральский ГАУ)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА) ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 19.03.03 «ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

Екатеринбург 2023

УДК 619:618 636.082.435.5

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»: учебно-методическое пособие / сост. О.В. Зинина, А.В. Степанов, О.Г. Лоретц, О.П. Неверова, О.В. Чепуштанова.– Екатеринбург: ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, 2023. - 52 с.

Рецензенты:

И.Ю. Потороко, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой Пищевые и биотехнологии Высшей медико-биологической школы ФГАОУ ВО Южно-Уральского государственного университета (национальный исследовательский университет)

Учебно-методическое пособие предназначено для обучающихся по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», для работы над выпускной квалификационной работой.

Учебно-методическое пособие содержит общие положения, правила выбора темы выпускной квалификационной работы, требования к её содержанию, объему и оформлению, порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы и направлены на оценку компетенций в соответствии с образовательной программой высшего образования, разработанной ФГБОУ ВО Уральский ГАУ.

Рассмотрено и одобрено методической комиссией факультета биотехнологии и пищевой инженерии протокол № 10 от 16.05.2023 г

Председатель методической комиссии факультета Биотехнологии и пищевых производств Е.С. Смирнова

© О.В. Зинина, А.В. Степанов, О.Г. Лоретц, О.П. Неверова, О.В. Чепуштанова 2023

©ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение 4

1.Тематика выпускных квалификационных работ и закрепление их за студентами 10

2.Общие указания по выполнению работы . . . . . .… 11

3.Характеристика основных разделов работы 14

4.Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы …… 24

Библиографический список 34

Приложение 35

ВВЕДЕНИЕ

Профессиональное назначение и возможные сферы деятельности выпускника по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» определены федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и образовательной программой высшего образования ФГБОУ ВО Уральский ГАУ.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата включает: участие в организации и проведении технологических процессов; проведение входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов; участие в разработке технической документации, осуществление контроля качества продукции в соответствии с требованиями санитарных, ветеринарных норм и правил; осуществление контроля соблюдения экологической чистоты производственных процессов; участие в разработке новых видов продукции и технологий в области здорового питания населения на основе научных исследований; переработку и хранение продовольственного сырья животного происхождения на пищевых предприятиях; эксплуатацию технологического оборудования пищевых предприятий; разработку рецептур, технологий и нормативной документации производства новых продуктов питания, организацию производства и обслуживания на пищевых предприятиях.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: пищевые предприятия, специализированные цеха, имеющие функции пищевого производства, сырье, полуфабрикаты и продукты животного происхождения и гидробионты, продукты переработки (вторичное) и отходы, пищевые ингредиенты и добавки, технологическое оборудование, приборы, нормативная, проектно-технологическая документация, санитарные, ветеринарные и строительные нормы и правила, международные стандарты, методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, простые инструменты качества, системы качества, базы данных технологического, технического характера, данные мониторинга экологической и биологической безопасности продовольствия и окружающей среды.

Виды профессиональной деятельности выпускника:

- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая.

Задачи профессиональной деятельности выпускника:

производственно-технологическая деятельность:

участие в разработке и осуществлении технологических процессов; участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;

выполнение мероприятий по обеспечению качества продукции; организация метрологического обеспечения технологических процессов,

использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;

организация рабочих мест, их техническое оснащение, подбор и размещение технологического оборудования;

оформление документов для получения разрешительной документации для функционирования пищевых предприятий;

участие в работах по внедрению новых видов сырья, современных технологий и производств продуктов питания, нового технологического оборудования;

контроль соблюдения технологической дисциплины; подбор и размещение технологического оборудования;

оценка влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность продукции производства и рентабельность предприятия;

оценка инновационного потенциала новой продукции;

подготовка документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;

контроль соблюдения экологической безопасности производства.

научно-исследовательская деятельность:

изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

постановка и выполнение экспериментов по заданной методике, анализ результатов;

проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

организационно-управленческая деятельность

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

организация производства продуктов питания из сырья животного происхождения, принятие управленческих решений в различных условиях производства;

организация переработки и хранения продовольственного сырья животного происхождения на пищевых предприятиях;

определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

управление работой коллективов исполнителей и обеспечение безопасности труда.

Для решения профессиональных задач выпускник по направлению подготовки **19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», уровень высшего образования -** бакалавриат, должен обладать следующими компетенциями:

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Универсальными компетенциями (УК):

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
- УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
- УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
- УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
- УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
- УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
- УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
- УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
- ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности
- ОПК-3. Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов
- ОПК-4. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения

– ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения

Профессиональными компетенциями (ПК):

Производственно-технологический тип задач:

профессиональные компетенции определенные на основе профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения» утвержденного приказом № 602н от 30.08.2019 г.

ПК-1 Способен к организации ведения технологического процесса в рамках принятой технологии производства продуктов питания животного происхождения

ПК-2 Способен к *у*правлению качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения

профессиональные компетенции определенные на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта

ПК-3 Способен к организации и проведению работ по лабораторному контролю качества производства продукции

Научно-исследовательский тип задач:

профессиональные компетенции определенные на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта

ПК-4 Способен к организации и проведению научных исследований продуктов питания животного происхождения

Организационно-управленческий тип задач:

профессиональные компетенции определенные на основе профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения» утвержденного приказом № 602 от 30.08.2019 г.

*ПК-5 С*способен к организации и управлению работами по производству продуктов питания животного происхождения

При разработке программы бакалавриата все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, включаются в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

При разработке программы бакалавриата организация вправе дополнить набор компетенций выпускников с учетом направленности программы бакалавриата на конкретные области знания и (или) вид (виды) деятельности.

При разработке программы бакалавриата требования к результатам обучения по отдельным дисциплинам (модулям), практикам организация устанавливает самостоятельно с учетом требований соответствующих примерных основных образовательных программ.

Одним из путей реализации требований стандарта при подготовке бакалавров, приобщения их к сфере производства и научных исследований является выполнение студентами выпускных квалификационных работ, являющихся

завершающей стадией обучения в вузе.

Выполнение выпускной квалификационной работы студентом способствует более глубокому усвоению теоретического материала, развитию научного мышления, выработке умений работать с учебным материалом, научной и справочной литературой, нормативной документацией, четко и грамотно излагать свои мысли, выполнять эксперимент на фактическом материале, систематизировать данные и делать правильные выводы.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) бакалавра должна соответствовать видам и задачам его профессиональной деятельности. Она должна быть представлена в форме рукописи с соответствующим иллюстрационным материалом и библиографией.

При выполнении выпускной квалификационной работы студент приобретает навыки научных исследований, изучает литературу по избранной теме, осваивает и разрабатывает новые методики, изыскивает пути решения организационных, хозяйственных и технологических вопросов производства, формирует профессиональные компетенции. На основе собранного материала студент осуществляет литературное оформление выпускной квалификационной работы. Все эти знания необходимы для будущего бакалавра.

Самостоятельная часть ВКР должна быть законченным исследованием, свидетельствующим об уровне профессионально-специализированных компетенций автора. Требования к содержанию, объему и структуре ВКР бакалавра определяются вузом на основании действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений.

Каждая выпускная работа должна быть построена по общей схеме на основе единых методических указаний. Требования единства методики относятся к форме построения составных частей, но не к их содержанию. Поэтому в настоящем учебно-методическом пособии даются общие указания по написанию отдельных разделов квалификационной работы.

1 ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ И ЗАКРЕПЛЕНИЕ ИХ ЗА СТУДЕНТАМИ

Тематика выпускных квалификационных работ (ВКР) подготавливается ведущими преподавателями кафедр факультета Биотехнологии и пищевых производств. Она должна соответствовать профилю подготовки и быть тесно увязанной с направлением научных исследований, выполняемых кафедрой. Отдельные темы могут выдвигаться и студентами. Каждая тема должна быть актуальной и отвечающей запросам производства.

Формулировки тем должны быть четкими, определяющими суть работы.

Темы выпускных квалификационных работ могут иметь производственно-технологическую или научно-исследовательскую направленность в следующих областях:

– совершенствование технологии производства продуктов из сырья животного происхождения;

– разработка рецептуры новых видов продуктов питания;

– исследование влияния вводимых компонентов на физико-химические свойства готового продукта;

– рациональное использование вторичных продуктов в молочной или мясной промышленности с разработкой новых и совершенствованием существующих технологических приемов;

– обоснование технологии производства мясных и молочных продуктов;

– расширение ассортимента продукции предприятия, в том числе с внедрением в ассортимент собственной разработки;

– модернизация технологических линий на предприятии.

Большое преимущество имеет выполнение реальных научно-исследовательских и технологических выпускных квалификационных работ по контракту с предприятиями, научно-исследовательскими учреждениями, а также тематика, которая позволит заключить контракты на внедрение результатов в производство.

Выпускные квалификационные работы могут выполняться как непосредственно в университете, так и на месте прохождения преддипломной практики, предприятиях, организациях, учреждениях, научно-исследовательских институтах и др.

С тематикой ВКР студенты определяются на 3-4 курсах. По выбранной теме студент изучает литературу, осваивает методики исследований под руководством преподавателей. Закрепление за студентом темы выпускной квалификационной работы оформляется приказом ректора университета по его личному заявлению и представлению деканата.

Оформление титульного листа выпускной квалификационной работы приведено в **приложении А.**

1.2. Руководство написанием выпускной квалификационной работы

Научный руководитель (консультант) обязан:

– выдать задание на выполнение выпускной квалификационной работы;

– оказывать студенту помощь в выборе общих и частных методик, в организации постановки опыта;

– рекомендовать формы и периодичность накопления исходных данных;

– оказывать студенту помощь при выборе необходимой научной и справочной литературы;

– консультировать студента в ходе эксперимента или исследования;

– проверять выпускную квалификационную работу в черновом и окончательном вариантах;

– представляет отзыв на выпускную квалификационную работу.

Научный руководитель несет ответственность за актуальность темы, методический уровень выпускной квалификационной работы.

Студент обязан:

– строго соблюдать выполнение календарного графика по этапам работы;

– изучить литературу по теме работы и оформить аналитический обзор;

– провести эксперимент или собрать исходные данные, сгруппировать их, статистически обработать и проанализировать полученные результаты;

– своевременно оформить выпускную квалификационную работу и демонстрационный материал (презентацию, стенды, таблицы, графики, рисунки и т.п.);

– своевременно представить работу заведующему выпускающей кафедры на допуск к защите;

– подготовить доклад к защите работы перед ГАК.

За принятые в выпускной квалификационной работе решения и правильность всех данных целиком и полностью несет ответственность студент, как автор данного документа.

2 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Можно выделить следующие этапы, сопутствующие большей части выпускных работ.

1. Выбор темы должен обязательно опираться на реальные возможности

выполнения работы на месте прохождения преддипломной практики. Этот этап включает также получение задания на выполнение работы, предварительное знакомство с литературой для определения степени изученности вопроса и уяснения целей и задач исследования.

2. Составление рабочего плана. В нем указываются сроки начала и окончания выполнения этапов разработки темы с перечислением конкретных видов выполняемых заданий и методов. После составления, рабочий план нужно обсудить с научным руководителем и специалистами предприятия. Это существенно помогает выпускнику, так как позволяет скорректировать план и избежать непроизводительных затрат труда и времени. Результаты исследований выпускник докладывает в конце практики на защите дневников и отчета.

3. Сбор, накопление и предварительная обработка материалов. Это центральная часть любого исследования, она осуществляется в соответствии с задачами и методами исследования. При этом проводится сбор материалов, как для общей части работы, так и специальной. На этом этапе очень важно четко вести первичную документацию, определенную заданием руководителя.

4. Анализ и обобщение собранных данных. Это наиболее ответственная часть работы, здесь выпускник должен подтвердить свою квалификационную характеристику и готовность к самостоятельной работе. Обработанные и проанализированные результаты вместе с первичной документацией представляются консультантам и научному руководителю.

5.Завершение работы включает оформление выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), подготовку ее к защите и оформление презентации и защиту.

6. Объем работы с учетом темы должен составлять от 55 до 65 страниц компьютерного набора.

Выпускная квалификационная работа включает разделы в зависимости от направленности работы и состоит из пояснительной записки и графической части.

К работе прилагаются:

– отзыв руководителя ВКР;

– справка об оригинальности работы (проверка в программе АнтиплагиатВуз) (**приложение Б**)

- аннотация работы на русском и английском языках (**Приложение В**)

- научная статья по тематике выпускной квалификационной работы

2.1 Выпускная квалификационная работа научно-исследовательской направленности

2.1.1 Структура работы

Выпускная квалификационная работа научно-исследовательской направленности должна содержать следующие разделы.

I Пояснительная записка:

Титульный лист

Аннотация (Русский, английский)

Отзыв руководителя

Содержание

Введение (1-2 стр)

1 Обзор литературы (15-20 стр)

2 Экспериментальная часть (20-25 стр)

2.1 Материалы и методы исследований

2.1.1 Схема исследований

2.1.2 Объекты исследований

2.1.3 Методы исследований

2.2 Результаты исследований

3 Технологическая часть (5-6 стр)

4 Санитарно-гигиеническая часть (3-5 стр)

5 Обеспечение безопасности труда и экологической безопасности (5-6 стр)

5.1 Безопасность труда

5.2 Экологическая безопасность

6 Предложения производству

7. Выводы

Заключение

Библиографический список

Приложения

II Графическая часть:

Аппаратурно-технологическая схема производства разрабатываемого продукта (1 лист).

Научная статья по тематике работы

2.1.2. Требования к содержанию разделов выпускной квалификационной работы научно-исследовательской направленности

Введение

В данном разделе описывают современное состояние и перспективы выбранной тематики, обосновывают ее актуальность. Обязательно указывается цель и задачи выпускной квалификационной работы.

Обзор литературы

Сбор и изучение источников литературы необходимо начинать еще при выборе темы исследования, а после составления рабочего плана поиск и изучение источников должны проводиться особенно активно и целеустремленно, так как в результате удается более четко определить направления собственных исследований.

Работа над литературой включает три задачи: во-первых, необходимо разыскать все существенное, что написано по исследуемой проблеме; во- вторых, систематизировать и проанализировать опубликованные и собранные данные; в-третьих, систематизировать и осмыслить все прочитанное, что делается при составлении обзора литературы.

Консультативную помощь по организации поиска необходимой информации можно получить у научного руководителя и в библиографическом отделе библиотеки.

В этом разделе освещаются теоретические основы выбранной темы, проводится анализ работ отечественных и зарубежных ученых. Если тема касается ряда вопросов, то в обзоре можно выделить их подзаголовками, указанными в оглавлении. Приводимые из литературных источников сведения должны сопровождаться указанием их авторов и года издания, которые значатся в библиографическом списке, либо указать в квадратных скобках порядковый номер источника из библиографического списка.

Примеры:

Безусловно, каждое предприятие самостоятельно выбирает наиболее целесообразный по технологическим и экономическим показателям способ разделки, в связи, с чем я надеюсь, что приведенные выше схемы окажутся для вас весьма полезными (Ф. Корнюшин, 2008).

Исследованиями В.Г Зонина, Н.Ю. Ефимова (2008) установлено, что общими в технологии являются такие обработки, как посол, нагрев, копчение, сушка, и те внутренние изменения, которые они вызывают.

Трансгенные свиньи имеют огромный потенциал для производства более дешевой и высококачественной продукции (B. Freeman, 1994).

Степень обескровливания тушки птицы является одним из важнейших факторов, влияющих на качество мяса, поэтому в первую очередь при убое птицы на это следует обращать внимание [10].

Иногда при изложении материала возникает необходимость привести цитату, например, если при обсуждении важного положения нужно с определенной точностью воспроизвести точку зрения другого автора, то ее заключают в кавычки.

Количество источников литературы для работ научно-исследовательской направленности не менее 40, в том числе за последние 5 лет не менее 50%, а также работ иностранных авторов не менее 1-2.

Экспериментальная часть

Экспериментальная часть включает в себя:

Материалы и методы исследований – в данном подразделе описывают сырье и материалы, используемые или разрабатываемые рецептуры продукта, приводят методики оценки качества сырья и исследуемого продукта. Обязательно приводится общая схема проведения исследований (**Приложение Г**).

Результаты исследований могут включать:

– экспериментальные данные оценки качества используемого сырья;

– методику разработки научно-обоснованной рецептуры и технологии производства нового продукта;

− обоснование технологических режимов производства разрабатываемого продукта;

− экспериментальные данные оценки показателей качества нового продукта.

Результаты исследований приводятся после статистической обработки данных. Для наглядности данные формируют в таблицы, иллюстрируются графиками, схемами, диаграммами, фотографиями, рисунками и т.п.

В конце экспериментальной части обязательно приводится заключение, в котором необходимо сделать выводы о полученных результатах. Полученные результаты и суждения о них необходимо сопоставлять с данными литературных источников или с показателями производственной деятельности молочных и мясоперерабатывающих предприятий района, области, страны.

Технологическая часть

В данном разделе представляется технологическая схема (**Приложение Д**) и описываются технологические операции производства разрабатываемого продукта с указанием применяемых режимов и параметров производства. Эта часть может входить в состав экспериментальной части.

Санитарно-гигиеническая часть

В данном разделе приводятся данные об организации санитарно-гигиенических мероприятий в лабораториях и на производстве. Рассматриваются

требования по проведению мойки и дезинфекции с указанием используемых методов и средств. Также приводятся требования личной гигиены персонала.

Обеспечение безопасности труда и экологической безопасности

В данном разделе описываются мероприятия по обеспечению безопасности труда на предприятии с указанием вредных производственных факторов. При оценке экологической безопасности необходимо показать актуальность данной проблемы при организации производства рассматриваемого продукта.

Согласно теме выпускной квалификационной работы выявляются источники загрязнения окружающей среды, делаются предложения по улучшению качества окружающей среды, экономии основных природных ресурсов, определяются меры по обезвреживанию и утилизации отходов предприятия.

Консультант составляет экологическую экспертизу по результатам проверки раздела, бланк оформления экологической экспертизы (**приложение Е**) передается консультанту для подписания и является основанием для экспертизы, что подтверждается подписью консультанта на титульном листе ВКР.

Выводы

В данном разделе кратко обобщаются результаты, достигнутые в ходе выполнения выпускной квалификационной работы. Выводы выполняются в соответствии с поставленными задачами.

Предложения производству

В данном разделе студент должен показать умение и навыки ведения сырьевого расчета на заданную выработку продукции. Выработка выбирается студентом совместно с научным руководителем. По результатам сырьевого расчета приводится подбор оборудования необходимой производительности и формируется аппаратурная линия производства продукта. В случае предложений конкретному предприятию достаточно указать недостающее оборудование для организации производства разрабатываемого продукта. В этом разделе может быть представлена технологическая линия производства продукта и ее расшифровка.

Заключение

В заключении выпускник обсуждает сведения, накопленные при изучении литературных источников и результаты проведенных исследований, сопоставляет их между собой и излагает собственное мнение по этим материалам. Согласует выводы и предложения, сделанные при анализе и обобщении материалов собственных исследований. Сведения из «Обзора литературы» должны быть использованы как подтверждающие, обосновывающие некоторые моменты собственных исследований.

В заключение показывается теоретическое значение и практическая ценность квалификационной работы.

2.2 Выпускная квалификационная работа производственно-технологической направленности

2.2.1 Структура работы

Выпускная квалификационная работа организационно-технологической направленности должна содержать следующие разделы.

I Пояснительная записка:

Титульный лист

Задание на выполнение выпускной квалификационной работы

Аннотация

Оглавление

Введение (1-2 стр)

1 Обзор литературы (8-10 стр)

2 Организационно-технологическая часть (25-30 стр)

2.1 Технология производства продукта

2.1.1 Требования к качеству сырья

2.1.2 Технологический процесс производства

2.1.3 Организация техно-химического контроля при производстве продукта

2.2 Организация производства продукта

2.2.1 Сырьевой расчет

2.2.2 Расчет и подбор оборудования

2.2.3 Расчет и расстановка рабочей силы

3 Санитарно-гигиеническая часть (3-5 стр)

4 Обеспечение безопасности труда и экологической безопасности (5-6 стр)

4.1 Безопасность труда

4.2 Экологическая безопасность

Выводы

Заключение

Библиографический список

Приложения

II Графическая часть:

1 План расположения технологической линии (1 лист) (Приложение Б).

2 Аппаратурно-технологическая схема производства продукта (1 лист) (Приложение А).

2.2.2. Требования к содержанию разделов выпускной квалификационной работы производственно-технологической направленности

Введение

В данном разделе описывают современное состояние и перспективы развития молочной или мясной промышленности в России (регионе) в условиях новых экономических отношений. Приводят характеристику предприятия, если работа выполняется для конкретного предприятия, дается оценка его хозяйственной деятельности. Обязательно указывается цель и задачи выпускной квалификационной работы.

Обзор литературы

В данном разделе освещаются теоретические основы выбранной темы, проводится анализ работ отечественных и зарубежных ученых. На все используемые источники информации должны быть приведены ссылки (см. пример в п.2.1.2). Приводятся данные обзора рынка выбранного сегмента продукции за последние 3 года для обоснования актуальности выбранной тематики.

Организационно-технологическая часть

При помощи руководителя студент выбирает ассортиментную группу, вырабатываемой продукции. При этом необходимо учитывать: специализацию предприятия, потребность населения в молочных или мясных продуктах, виды и качество поступающего сырья, целесообразность выработки того или иного продукта, в т.ч. продукции с длительным сроком хранения с повышенным содержанием биологически и физиологически активных веществ, с различными вкусовыми добавками, широкое применение новаций в области расфасовки и упаковки, комплексное использование сырья.

Выбор способа производства и обоснование схемы технологических процессов – начальный этап, во многом определяющий характер последующей работы при выполнении технологической части ВКР. Используя опыт, приобретенный на производственной практике, обосновывают выбор рационального способа производства с учетом его технико-экономических показателей и степени соответствия современному уровню развития техники и технологии переработки животного сырья.

Для организации эффективного производства необходимо предусмотреть рациональное комплексное использование сырья. Вторичные ресурсы имеют широкое прикладное значение: они могут служить сырьем для получения пищевой,

кормовой продукции, а так же медицинских и лечебно-профилактических препаратов.

В разделе необходимо представить схему технологического направления переработки молока или мяса, а также описание продуктов, ответив на следующие вопросы:

- пищевая и энергетическая ценность продукта.
- нормативные документы на данный вид продукта.
- характеристика продукта (физико-химические показатели, биохимические и микробиологические показатели).
- технологический процесс производства продуктов (описание технологических режимов производства).
- аппаратурно-технологические схемы производства продуктов.
- продуктовые расчеты или расчеты для закладки.

В зависимости от выбранного способа производства продукта определяют нормы расхода сырья и предельно допустимые потери сырья, способ предварительной подготовки.

В этой части необходимо подробно описать технологию производства группы продукции, с указанием требований к качеству сырья и материалов, применяемых режимов и параметров технологических процессов. При описании техно-химического контроля необходимо изложить последовательность входного контроля сырья, пооперационного контроля при производстве продукта, а также требований к качеству готовой продукции с обязательным указанием возможных дефектов и путей их предотвращения. В Приложение к этой главе можно включить план производственного контроля.

При работе с главой «Организация производства продукта» необходимо произвести сырьевой расчет на заданную выработку продукции, определить потребность в вспомогательных материалах, рассчитать и подобрать необходимое оборудование.

Подбор и расчет технологического оборудования выполняют в строгом соответствии с результатами продуктового расчета, частными диаграммами направлений технологической переработки сырья, с учетом выбранных способов и режимов производства, графиком технологических процессов. При этом необходимо руководствоваться следующими основными принципами:

1) машины и аппараты должны соответствовать современному уровню техники, базирующемуся на новом высокопроизводительном прогрессивном оборудовании непрерывного действия;

2) обеспечение бесперебойной работы предприятия при четком соблюдении технологических процессов и режимов производства;

4) достижение высокой эффективности и максимального использования производительности оборудования;

5) применение комплексной автоматизации производства и механизации трудоемких операций;

6) выбор оборудования, экономно расходующего электроэнергию, пар, холод, воду;

7) обеспечение циркуляционной мойки, программируемой мойки и дезинфекции оборудования;

8) обеспечение высокого качества и низкой себестоимости выпускаемой продукции.

Первоначальный выбор оборудования зависит от технологических процессов, с которых начинается переработка (приемка) сырья. В данном разделе необходимо произвести расчет производительности технологического оборудования или количества выбранных марок оборудования.

После подбора оборудования составляется аппаратурная схема, проводится расчет и расстановка рабочей силы.

Санитарно-гигиеническая часть

В данном разделе описываются мероприятия, обеспечивающие высокие санитарно-гигиенические условия производства: мойка, дезинфекция, дезинсекция, дератизация. Указываются применяемые методы и средства. Кроме того, необходимо привести общие требования к организации производства изучаемого продукта с санитарно-гигиенической точки зрения. Обозначаются требования к личной гигиене персонала.

Обеспечение безопасности труда и экологической безопасности

В данном разделе анализируются вредные производственные факторы при изготовлении выбранной группы продукции, способы снижения их действия, средства личной защиты рабочих. Приводятся данные о микроклимате на рабочем месте. На основании анализа необходимо разработать перечень мероприятий по обеспечению безопасных и здоровых условий трудовой деятельности, связанных с темой квалификационной работы.

Также в работе необходимо провести экологическую экспертизу, выявить основные источники негативного влияния на окружающую среду и микроэкологию человека. Согласно теме ВКР выявляются источники загрязнения окружающей среды, проводится анализ качества технологических процессов, делаются предложения по улучшению качества окружающей среды, экономии основных природных ресурсов, определяются меры по утилизации отходов на предприятиях.

В случае рассмотрения в ВКР работы конкретного предприятия проводится

анализ природоохранной деятельности хозяйства (предприятия), составляются рекомендации производству по улучшению охраны окружающей среды, рациональному природопользованию и обеспечению получения экологически чистой продукции в соответствии с законом России «Об охране окружающей среды».

Консультант составляет экологическую экспертизу по результатам проверки раздела, бланк оформления экологической экспертизы (**приложение Г**) передается консультанту для подписания и является основанием для экспертизы, что подтверждается подписью консультанта на титульном листе ВКР.

Выводы

В данном разделе кратко обобщаются результаты, достигнутые в ходе выполнения выпускной квалификационной работы. Выводы выполняются в соответствии с поставленными задачами.

Заключение

Заключение должно содержать выводы и предложения, которые отражают новизну технологии производства, оборудования, методы контроля качества, средства автоматизации, организации труда и др. Приводятся конкретные результаты работы.

2.4 Оформление библиографического списка

Библиографический список использованных источников литературы служит важной составной частью выпускной квалификационной работы и показывает степень изученности проблемы студентом. В него включаются источники, на которые в квалификационной работе есть ссылки, а также другие использованные при ее подготовке материалы. Библиографическое описание литературных источников производится в строгом соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание документа».

Библиографический список литературы составляется в алфавитном порядке (сначала работы отечественных авторов, затем иностранных). Ссылку на несколько работ одного автора (независимо, один он или в коллективе с другими авторами) указывают в порядке возрастания годов публикации.

Год издания основных литературных источников по теме работы (учебников, учебно-методических пособий) должен быть не позднее последних пяти лет; для дополнительной литературы, не позднее 10-15 лет.

Примеры библиографических записей

Книга одного – трех авторов

1 автор

Степанов, Д.В. Практические занятия по основам рекламы [Текст]: учебно - метод. пособие / Д.В. Степанов.- М.: Мир, 2004.- 304с.

2 автора

Смирнова, Е.В. Издательская деятельность в современном вузе [Текст] : учебно-метод. пособие / Е.В. Смирнова, З.Н. Федотова.- М. : Логос : МГУП, 2001 - 184с.

3 автора

Бахвалов, Н.С. Численные методы [Текст] : учеб. пособие для вузов / Н.С. Бахвалов, Н.П. Жидков, Г.М. Кобельников; под общ. ред. Н.И. Тихонова.- 2 -е изд.- М.: Физматлит, 2002 - 630с.

Книга, имеющая более трех авторов

При четырех авторах после названия книги указывают всех. Биотехнология на службе сельского хозяйства [Текст] / Г.С. Муромцев, Б.Ф. Ванюшин, Н.И. Ерохина, Т.В. Порнух.- Спб., 2000. – 79 с.

При пяти авторах и более после названия указывают трех и ставят “и др.” История России [Текст] : учеб. пособие для студентов всех специальностей / В.Н. Быков, В.Н. Сухов, Л.Л. Силин и др.- СПБ.: СПБЛТА, 2001 - 231с.

Отдельно изданные стандарты и технические условия, руководящие документы

ГОСТ Р 51771 - 2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования [Текст]. – Введ. 2002 - 01 - 01.М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2001. IV, 27с.

ГОСТ 7.53-2001. Издания. Международная стандартная нумерация книг [Текст].- Взамен ГОСТ 7.53 - 86; введ. 2002 – 07 -01.- Минск: Межгос. Совет по стандартизации, метрологии и сертификации; - М.: Изд-во стандартов, сор. 2002 .- 3с.

Депонированная научная работа

Кубариков, П.Г. Уретеролитотомия с использованием цианокрилатного клея [Текст] / П.Г. Кубариков, М.И. Давидов; Пермск. гос. мед. ин-т. – Пермь,1998.- 8с.- Деп. во ВНИИМИ 09.03.1998, Д - 17245.

Отчет о научно-исследовательской работе (НИР)

Формирование генетической структуры стада [Текст]: отчет о НИР (промежуточ.): 42-44 / Всерос. науч.- исслед. ин-т животноводства; рук. Попов В.А.; исполн.: Алешин Г.П. [и др.].- М.,2001.- 75с.

Автореферат диссертации

Тюркин, И.А. Молочная продуктивность, технологические свойства молока и качество сыра при скармливании коровам кукурузного силоса, приготовленного с использованием муравьиной кислоты [Текст]: автореф. дис. … канд. с. - х. наук / И.А. Тюркин ; Моск. с. - х. акад. им. К.А.Тимирязева.- М., 2004 .- 19с.

Диссертация

Вишняков, И.В. Модели и методы оценки коммерческих банков в условиях неопределенности [Текст] : дис. … канд. экон. наук: 08.00.13 : защищена 12.02.02 : утв. 24.06.02 / Вишняков Илья Владимирович. -М.,2002.- 234с.-Библиогр.: С.220 - 230.

Авторское свидетельство, патент

А.с. 1007970 СССР, МКН^3 В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов [Текст] / В.С.Ваулин, В.Г.Кемайкин (СССР).- № - 3360585/25-08; заяв. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл.№12.

Пат.2187888 Российская Федерация, МПК^7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство [Текст] / Чугаева В.И. ; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи.- №2000131736/09; заявл. 18.12.00 ; опуб. 20.08.02, Бюл, №23 (II ч.). - 3с.

Журнал, продолжающееся издание, сборник статей

Лоретц, О.Г. Влияние качества молока на его термостабильность [Текст] /

О.Г.Лоретц // Аграрный вестник Урала.- 2004.- №5 (сентябрь-октябрь).- С.36- 37.

Вяйзенен, Г.Н. Снижение концентрации тяжелых металлов в свинине [Текст] / Г.Н.Вяйзенен // Свиноводство.-1997.- №1.- С.18-22.

Боголюбов, А.Н. О вещественных резонансах в волноводе с неоднородным заполнителем [Текст] / А.Н. Боголюбов, А.Л.Делицын, М.Д. Малых // Вест. Моск. ун-та. Сер.3, Физика. Астрономия.- 2001.- №5.-С.23-25.

Зеленская,Т.М. Медицинская услуга как товар в рыночных отношениях [Текст] / Т.М. Зеленская // Проблемы городского здравоохранения: сб. науч.тр.- М.,2000.- Вып.5.-С.31-35.

Раздел, глава из книги

Малый, А.И. Введение в законодательство Европейского сообщества [Текст] / А.И.Малый // Институты Европейского союза : учеб. пособие / А.И. Малый, Дж.Кембелл, М.Нейл.- Архангельск,2002.- Разд.1.- С.7-26.

Глазырин, Б.Э. Автоматизация выполнения отдельных операций в Word 2000[Текст] / Б.Э.Глазырин // Office 2000 : 5кн. в 1 : самоучитель / Э.М. Берлинер, И.Б.Глазырина, Б.Э. Глазырин. -2-е изд. перераб.- М.,2002.- Гл.14.- С.281-298.

Статья из газеты

Шутьков, А.А Пятилетка развала [Текст] / А.А.Шутьков // Сельская жизнь.- 1996. - 26 декабря.

Материалы конференций, съездов

Максимов, Д.Г. Применение гумата натрия для лечения некоторых форм мастита у коров [Текст] / Д.Г. Максимов, М.С. Максимова // Молодежь и наука : тезисы научной конференции 19 -20 апреля 2000 г.-Екатеринбург, 2000.- С.117.

Электронные ресурсы

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые, граф., зв. дан. и прикладная прогр. (546 Мб). - М.: Большая Рос. Энцикл. [и др.], 1996.- 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): зв., цв.; 12см + рук. пользователя (1л.) + открытка (1л.). - (Интерактивный мир).- Сист. Требования: ПК 486 или выше; 8Мб 03У; Windows 3.1 или Windows 95; SVGA 32768 и более цв.; 640x480; 4xCD-ROM дисковод; 16-бит.зв. карта; мышь. - Загл. с экрана. - Диск и сопровод. Материал помещены в контейнер 20x14 см.

Статья из Интернета:

Производство молока [Электронный ресурс], 2015. Режим доступа URL://http://keeper.webmoney.ru (дата обращения: 15.02.2015).

Экономический рост // Новая Россия: [библиогр. указ.] / сост.: Б. Берхина, О. Коковкина, С. Канн; Отд-ние ГПНТБ СО РАН. Новосибирск. Дата обновления: 6.03.2007. URL: http://www.prometeus.nsc.ru/biblio/newrus/egrowt.ssi (дата обращения: 22.03.2007).

Обозначения - [Текст], [Электронный ресурс] - являются факультативными элементами и указываются по желанию автора работы.

2.5 Приложение

В состав приложения (графическая часть) в обязательном порядке включается аппаратурно технологическая схема производства, изучаемого в выпускной квалификационной работе продукта. При выборе студентом темы производственно-технологической направленности в приложение также обязательно включается план размещения оборудования, модернизируемого или проектируемого цеха.

Рекомендуется включать в приложение материалы, связанные с выполнением работы, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

В приложения могут быть включены: материалы, дополняющие работу; промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты; таблицы вспомогательных цифровых данных; иллюстрации вспомогательного характера и др.

Приложение оформляют как продолжение работы на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа.

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте.

Перед разделом приложений размещают лист бумаги, где пишут слово Приложения (положение на листе, как и написание может быть различным: Приложения или ПРИЛОЖЕНИЯ).

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху страницы справа слова «ПРИЛОЖЕНИЕ». Приложение должно иметь заголовок, который записывают по центру страницы прописными буквами отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами кириллического алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность (например: ПРИЛОЖЕНИЕ Б). Кроме того, можно использовать буквы латинского алфавита (исключения I и O).

В случае полного использования букв кириллического и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Если в работе одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А».

Одно приложение может состоять из нескольких листов, тогда необходимо указать:

А) если 2 листа, то на втором листе указывают Окончание Приложения Б;

Б) если более 2 листов, то на втором и последующих необходимо указать Продолжение Приложения Б, тогда на последнем листе необходимо указать Окончание Приложения Б.

Нумерация страниц приложений и основного текста должна быть сквозная.

Пример оформления приложения приведен в **приложении Ж**.

Оформление графической части

Графическая часть выпускной квалификационной работы оформляется на стандартных листах размером от А1 формат А4, на которые нанесены рамки рабочего поля. Эти рамки отстоят от внешней стороны листа слева 20 мм, а от других сторон - 5 мм. Основная надпись на листах (размером 185 х 55мм) располагается в нижнем правом углу. Графическая часть может быть оформлена одним из следующих способов:

а) с применением компьютерных программ (типа AutoCAD, Компас и т.д.) и графических устройств вывода. Цвет шрифта должен быть черным, размер шрифта не менее 5 (тип шрифта – Times New Roman).

б) ручным способом – простым карандашом черного цвета, размер шрифта не менее 5.

Пример оформления плана размещения оборудования приведен в **приложении И**, аппаратурно-технологической схемы приведен в **приложении К**.

В рамке рабочего поля в графе «Разраб.» указывается Фамилия И.О. студента, а в графе «Пров.» Фамилия И.О. руководителя ВКР.

3 ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Оформление работы. Подготовленная и проверенная научным руководителем квалификационная работа **печатается на компьютере, скрепляется или сброшюровывается** в твердом переплете. Делать надписи и наклейки на обложке не рекомендуется. Оформление титульного листа выпускной квалификационной работы приведено в **приложении А.**

Выпускную работу выполняют на писчей бумаге размером 210х297 мм (формат А4). Текст размещают на одной стороне листа при вертикальном расположении, оставляя поля: слева - 30 мм, справа – 10 мм, сверху и снизу – 20 мм; шрифт – 14 пт, межстрочный интервал – 1,5.

На каждой странице размещают 28-30 строк (1800 знаков, включая пробелы и знаки препинания) за исключением начальных и концевых и тех страниц, на которых расположены таблицы и иллюстрации. Если страница не полностью занята таблицей или иллюстрацией, то на ней, кроме того, размещают соответствующее количество строк. При переходе от изложения одной мысли к другой текст начинают с абзаца. При этом абзацный отступ должен быть равен пяти буквенным знакам.

Разделы выпускной работы последовательно нумеруют арабскими цифрами, подразделы – двумя арабскими цифрами, разделенными точкой. Номер раздела или подраздела указывают перед их заголовком.

Введение, каждый раздел (кроме подразделов), библиографический список начинают с новой страницы. Их заголовки пишут или печатают без подчеркивания прописными (заглавными) буквами, а заголовки подразделов – строчными, за исключением первой прописной (шрифт 14 пт, полужирный). Переносы слов в них не допускаются, точку в конце не ставят. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу тремя интервалами (10 мм). Между заголовками раздела и подраздела оставляют расстояние, равное двум интервалам.

Нумерация страниц. Все страницы выпускной работы последовательно нумеруют арабскими цифрами, указывая их справа листа вверху или по центру листа, вверху. Нумерация должна быть сквозной от титульного листа до последнего приложения (при их наличии), включая таблицы и иллюстрации. При этом на титульном листе, который является первой страницей, номер не ставится. Штифт 12 пт.

Перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов. В работе допускаются:

-общепринятые сокращения, установленные правилами русской орфографии и пунктуации;

-сокращения, которые применяются с цифровыми величинами;

-сокращения единиц измерения величин.

Перечень наиболее употребительных сокращений слов и величин приведен в **приложении Л.**

Если в тексте работы приводится ряд числовых значений или их диапазон, выраженных в одной и той же единице измерения, то обозначение указывает только за последней цифрой, например, 10, 20 кг или от 10 до 20 кг.

Дробные значения количественных величин должны указываться со степенью точности, которая необходима. Округление числовых значений величины до первого, второго и т.д. десятичного знака для всех цифр должно быть одинаковым, например, 1,50; 1,75; 2,00.

Не рекомендуется допускать комбинации буквенных обозначений единиц физических величин (человек, тонна, килограмм) с единицами счета (штука) и со стоимостными единицами (рубль). Следует писать, например, цена, тыс. р. за 1 кг, но не тыс. р./кг; тарифная ставка, тыс. р. за 1 ч, но не тыс. р./ч; трудоемкость, ч, но не чел.-ч; экономия, тыс. р. за 1 т, но не тыс. р./т.

Иллюстрации. Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки и компьютерные распечатки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминались впервые, или на следующей странице так, чтобы можно было видеть без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке.

Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации должны быть даны в работе ссылки.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, помещаемые в работе, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Допускается выполнение чертежей, графиков, диаграмм, схем посредствам использования компьютерной распечатки.

Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть вставлены на стандартные листы белой бумаги.

Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы (за исключением иллюстраций приложений). Если в работе только один рисунок, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

Иллюстрации могут иметь название и пояснительные данные. Слово рисунок и название помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 - Структура товарооборота.

Иллюстрации каждого приложения обозначаются отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением обозначения приложения. Например, Рисунок 1.1.

При ссылке на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2». Пример оформления рисунка приведен в **приложении М**.

<u>Таблицы.</u> Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, 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 помешают 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. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью. Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае - боковик. Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее - кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, знаков, математических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк. Пример оформления таблицы приведен на рисунке 1 и **приложении Н**.

Таблица___ – _____

номер название таблицы

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td colspan="2"></td><td>Заголовки граф</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">Головка</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Подзаголовки граф</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Строки
(горизонтальные ряды)</td></tr>
<tr><td>Боковик
(заголовки строк)</td><td colspan="5">Графы (колонки)</td></tr>
</table>

Рисунок 1 – Пример оформления таблицы

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, «Таблица 1.1».

Если в работе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица».

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

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте. Интервал должен быть одинарный.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. Нумерация граф таблицы не допускается, за исключением случаев, когда в тексте работы имеются ссылки на них, при этом графы нумеруют в соответствии с рисунком 2.

Таблица__ – _____

номер название таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8

Рисунок 2 – Нумерация граф в таблице

При необходимости нумерации показателей или других данных, порядковые

номера следует указывать в боковике таблицы, непосредственно перед их наименованием в соответствии с рисунком 3.

Таблица___ – _____

номер название таблицы

Наименование показателя	
1. …, тыс.руб.	
2. …, % к товарообороту	

Рисунок 3 – Пример указания данных в боковике таблицы

Перед числовыми значениями величин и обозначением типов, марок и т.д. продукции порядковые номера не проставляют.

Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей, например: «Сохранность поголовья, %».

Если в большинстве граф таблицы приведены показатели, выраженные в одних и тех же единицах, то над таблицей следует писать наименование преобладающего показателя и его единицу измерения, а в заголовках остальных граф приводить наименования показателей и (или) обозначения других единиц измерения.

Если числовые значения в графах (строках) таблицы выражены в различных единицах измерения, то их указывают в заголовке каждой графы (строки).

Обозначение единицы измерения, общей для всех данных в строке, следует указывать в соответствующей строке боковика таблицы в соответствии с рисунком 3.

Включать в таблицу графу «Единица измерения»» не допускается.

Числовые значения в графах таблицы проставляют на уровне последней строки наименования показателя (если он занимает более одной строки боковика таблицы). Если показатели приведены в виде текста, то запись их начинают на уровне первой строки наименования показателя.

Цифры в графах таблицы должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим. В одной графе должно быть соблюдено одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.

При указании в таблице последовательных интервалов чисел, охватывающих все числа ряда, перед числами пишут «От … до … включ.», «Св

... до ... включ.». В интервалах, охватывающих не все числа ряда, между числами необходимо ставить тире, например: живая масса цыплят- бройлеров в 7-

дневном возрасте находилась в пределах 135,2 – 155,8 г.

Перечисления и примечания. Перед каждым перечислением следует ставить дефис или при необходимости ссылки в тексте на одно из перечислений, строчную букву (за исключением е, з, о, г, ь, й, ы, ъ), после которой ставится скобка и печатать строчными буквами с абзацного отступа. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как в примере.

Пример:

а)_____

б)_____

1)_____

2)_____

В пределах одного пункта или подпункта не допускается более одной группы перечислений.

Примечания следует помещать в работе при необходимости пояснения содержания текста, таблицы или иллюстрации. Примечания размещают непосредственно после текстового, графического материала или таблицы, к которым они относятся, и печатают с прописной буквы с абзацного отступа.

Слово «Примечание» следует писать с прописной буквы с абзацного отступа и не подчеркивать.

Одно примечание не нумеруют, после слова «Примечание» ставится тире и примечание печатается с прописной буквы. Пример:

Примечание – _____

Несколько примечаний следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами без точки. Пример:

Примечания

1 .....

2 .....

Примечание к таблице помещается в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Формулы и уравнения. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

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. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (х), деления (:) или других математических знаков, причем знак в начале следующей

строки повторяется.

Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайне правом положении на строке.

Пример оформления формулы:

$$ФЗП = ЗПхЧ, \quad (1)$$

где ФЗП - фонд заработной платы за год, тыс. руб.;

ЗП - средняя заработная плата за год, тыс. руб.;

Ч - среднесписочная численность за год, чел.

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (1.1).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках.

Пример - ... в формуле (1).

Порядок изложения в отчете математических уравнений такой же, как и формул.

Требования к раздаточному материалу. Раздаточный материал оформляется на белой бумаге формата А4, содержит часть таблиц и рисунков из выпускной работы, в качестве наглядных пособий наиболее четко отражающих выступление выпускника. Кегль и гарнитура шрифта может быть произвольна.

Нумерация таблиц и рисунков сквозная, например, рисунок 1, рисунок 2 и т.д.

Количество раздаточного материала должно быть от 5 до 10 листов. В качестве дополнения к раздаточному материалу могут быть рекламки, буклеты, фотографии по теме выпускной квалификационной работы.

Подготовка доклада и презентации. Одновременно с оформлением квалификационной работы, выпускник готовит аннотацию выпускной квалификационной работы (тема, выпускник, сведения о руководителе, рецензенте, актуальность работы, цель, задачи, выводы и предложения работы на русском и иностранном языке на 1 страницу текста), доклад, содержащий основные результаты исследований, выводы и предложения по работе. Пример аннотации выпускной квалификационной работы в **приложении В.**

В докладе излагаются:

- обоснование актуальности избранной темы;
- цель и задачи исследований;
- материал и методика исследований;
- подробная характеристика результатов исследований и сопоставление их с литературными данными;
- экономические расчеты, обосновывающие эффективность результатов исследований;

- заключение и предложение производству.

Для иллюстрации доклада готовится компьютерная презентация, включающая таблицы, графики, диаграммы, фотоматериалы и т.д.

Функции руководителя, заведующего кафедрой и его критерии оценки.

Выпускная квалификационная работа, оформленная в соответствие с рекомендуемыми требованиями, подписывается выпускников и передается руководителю для отзыва (**Приложение П**). За 20 дней до начала защиты выпускной квалификационной работы экземпляр работы вместе с отзывом научного руководителя (обучающийся должен быть ознакомлен в это время с отзывом руководителя, но не позднее 5 дней до защиты) передается на просмотр заведующему кафедрой, правила оформления отзыва представлены в приложении И). Руководитель выпускной квалификационной работы представляет в организацию письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (отмечать степень самостоятельности, проявленную соискателем при выполнении работы, характеристику научной (практической деятельности) соискателя, умение организовать свой труд, наличие публикаций и выступлений на конференциях по теме работы, их перечень, срок работы соискателя по данной теме).

Заведующий кафедрой на основании просмотра выпускной квалификационной работы, знакомства с отзывом научного руководителя решает вопрос о предварительной защите работы на кафедре за 20 дней до защиты.

Предварительная защита работы. Обучающийся выступает перед коллективом кафедры. При этом доклад должен быть рассчитан на 10-12 минут. После доклада обучающемуся задаются проверочные и направляющие вопросы, на которые он должен отвечать кратко, ясно, конкретно, со знанием материала проведенных исследований. В обсуждении работы принимают участие сотрудники выпускающих кафедры, которые отмечают недостатки в докладе и предлагают меры по их устранению.

В случае допуска выпускной квалификационной работы к защите заведующий кафедрой делает соответствующую запись на титульном листе. Если заведующий кафедрой не считает возможным допустить работу к защите, то работа отдается на доработку. *Допущенная к защите выпускная квалификационная работа сканируется и сохраняется в документе PDF, файл переименовывается следующим образом:* Фамилия И.О.Тема выпускной квалификационной работы (полностью), год.

За 12 дней до защиты квалификационной работы электронный вариант её в PDF сдается в библиотеку (в соответствии с п.38 приказа №636 от 29.06.2015 г. Министерства образования и науки РФ) для размещения в ЭБС.

За день до защиты экземпляр выпускной квалификационной работы с отзывом руководителя передаются председателю экзаменационной комиссии.

Защита работы. Защита выпускной квалификационной работы на заседании государственной экзаменационной комиссии проводится, как правило, в присутствии научного руководителя.

Доклад длится 10-12 минут. После доклада члены государственной экзаменационной комиссии задают вопросы по теме квалификационной работы и смежным научно-практическим проблемам, на которые выпускник должен отвечать кратко, конкретно и содержательно, защищая свою работу.

Затем председатель государственной экзаменационной комиссии или один из ее членов оглашает отзыв, студент отвечает на вопросы и замечания. Члены государственной экзаменационной комиссии могут принять участие в обсуждении выпускной работы, оценивая ее достоинства и недостатки. Одновременно они высказывают пожелания и предложения о целесообразности продолжения работы и внедрения результатов в производство, публикации материалов.

Оценки обсуждаются и выставляются на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии после заслушивания всех выпускников, защищающихся в этот день, и официально объявляются после подписания председателем и секретарем соответствующих протоколов. На заседании экзаменационной комиссии решается вопрос о присвоении выпускнику квалификации бакалавр.

Критерии оценок представлены в **приложении Р.**

Лист проверки оригинальности работы (более 76%) представлен в **приложении Б.**

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание документа [Текст]. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2004. – 47 с.

2. ГОСТ 7.32-2017. СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Текст]. – М.: Стандартинформ, 2017. – 28 с.

6. Образовательная программа по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения».- Екатеринбург: ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, 2016.

6. Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» высшего образования, уровень высшего образования – бакалавриат, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. № 199.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

<u>Образец титульного листа выпускной квалификационной работы</u>

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уральский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Уральский ГАУ)

Факультет биотехнологии и пищевой инженерии
Направление подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»,
очное обучение

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ ЙОГУРТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Выпускник _____Ангелина Николаевна Нам

Руководитель:
старший преподаватель кафедры
биотехнологии и пищевых продуктов _____Я.С. Павлова

Консультант по охране окружающей среды:
кандидат биологических наук,
доцент кафедры биотехнологии
и пищевых продуктов _____ О.П. Неверова

Нормоконтроль:
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент кафедры биотехнологии
и пищевых продуктов_____П.В. Шаравьев

Выпускная квалификационная работа допущена к защите: «__» _____ 202_ г.

Зав. кафедрой биотехнологии и пищевых продуктов,
кандидат биологических наук, доцент _____ О.П. Неверова

Выпускная квалификационная работа защищена: «____» _____ 202_ г. с оценкой _____

Екатеринбург 202_

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Справка об оригинальности выпускной квалификационной работы

АНТИПЛАГИАТ
ОБНАРУЖЕНИЕ ЗАИМСТВОВАНИЙ

СПРАВКА

Уральский государственный аграрный университет

о результатах проверки текстового документа
на наличие заимствований

ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ

Автор работы: Зенков Александр Николаевич
Самоцитирование рассчитано для: Зенков Александр Николаевич
Название работы: ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЙОГУРТА С РАСТИТЕЛЬНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ
Тип работы: Выпускная квалификационная работа
Подразделение: ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

РЕЗУЛЬТАТЫ

■ **ОТЧЕТ О ПРОВЕРКЕ КОРРЕКТИРОВАЛСЯ:** НИЖЕ ПРЕДСТАВЛЕНЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ДО КОРРЕКТИРОВКИ

ЗАИМСТВОВАНИЯ	25.63%	ЗАИМСТВОВАНИЯ	23.88%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ	50.08%	ОРИГИНАЛЬНОСТЬ	52.12%
ЦИТИРОВАНИЯ	24.29%	ЦИТИРОВАНИЯ	24%
САМОЦИТИРОВАНИЯ	0%	САМОЦИТИРОВАНИЯ	0%

ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ: 21.06.2021

ДАТА И ВРЕМЯ КОРРЕКТИРОВКИ: 21.06.2021 11:54

Модули поиска: ИПС Адилет; Библиография; Сводная коллекция ЭБС; Интернет Плюс; Сводная коллекция РГБ; Цитирование; Переводные заимствования (RuEn); Переводные заимствования по eLIBRARY.RU (EnRu); Переводные заимствования по Интернету (EnRu); Переводные заимствования издательства Wiley (RuEn); eLIBRARY.RU; СПС ГАРАНТ; Медицина; Диссертации НББ; Перефразирования по eLIBRARY.RU; Перефразирования по Интернету; Патенты СССР, РФ, СНГ; СМИ России и СНГ; Шаблонные фразы; Модуль поиска "УрГАУ"; Кольцо вузов; Издательство Wiley; Переводные заимствования

Работу проверил: Павлова Яна Сергеевна
ФИО проверяющего

Дата подписи: 21.06.21 г.

Подпись проверяющего

Чтобы убедиться в подлинности справки, используйте QR-код, который содержит ссылку на отчет.

Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего. Предоставленная информация не подлежит использованию в коммерческих целях.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Форма аннотации выпускной квалификационной работы
Первый лист

Аннотация выпускной квалификационной работы

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ ЙОГУРТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Выпускник: Губина Татьяна Олеговна, студент 4 курса факультета биотехнологии и пищевой инженерии, направление подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» очное обучение

Руководитель: Степанов Алексей Владимирович, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры биотехнологии и пищевых продуктов.

Актуальность темы: Тема ввоза продуктов молочных импортного происхождения очень актуальная тема нашей страны, то нашим производителям нужно пытаться развиваться самостоятельно для укрепления экономической независимости страны.

Начало 2020 года не показало рост производства данного продукта. Даже в декабре прошлого года производство молока было выше, чем сейчас.

В связи с введение санкций против России, нужно пытаться самостоятельно наращивать производство, которое будет отвечать всем требованиям качества.

Самое важное для продукта это его качество. Качество – требования, который отвечает продукт по своим потребительским характеристикам. Поэтому в основу были взяты не только изучение ассортимента молочных продуктов, но их требования к качеству.

Цель выпускной квалификационной работы: разработать рецептуру йогурта с использованием растительного сырья.

Задачи:

1. Разработать рецептуру йогурта с использованием ягод;
2. Провести органолептическую оценку исследуемых образцов;
3. Провести физико-химические исследования готового продукта;
4. Рассчитать экономическую эффективность работы.

В результате выполнения работы сделаны следующие **выводы:**

1. По идентификации полноты маркировки все продукты соответствуют требованиям ГОСТ.
2. По органолептическим показателям все продукты соответствуют требованиям ГОСТ.
3. По физико-химическим показателям все продукты соответствуют требованиям ГОСТ.
4. Предприятие является эффективным, так как продукция конкурентоспособна.

Предложение производству: Расширение производства, увеличив ассортимент кисломолочной продукции за счет йогурта с ягодным наполнителем .

ОКОНЧАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ В

Форма аннотации выпускной квалификационной работы

Второй лист

Annotation of final qualifying work

DEVELOPMENT OF A YOGURT FORMULA USING PLANT RAW MATERIALS

Graduate: Gubina Tatyana Olegovna, 4th year student of the Faculty of Biotechnology and Food Production direction 19.03.03 "Food of animal origin" full-time training

Head: Stepanov Alexey Vladimirovich, candidate of agricultural sciences, associate professor of the department of biotechnology and food products.

Topicality: Subject importation of dairy products imported origin of a very hot topic in our country, that our producers need to try to develop on its own to strengthen the economic independence of the country.

Beginning in 2015 showed no increase in the production of this product. Even in December last year, milk production was higher than it is now.

In connection with the imposition of sanctions against Russia should try to build up their own production which will meet all quality requirements.

The most important thing is for the product quality. Quality - demands that the product responds to their consumer characteristics. Therefore it was based not only studying the range of dairy products, but their quality requirements.

The purpose of the final qualifying work: to develop a yogurt recipe using vegetable raw materials.

Tasks:

1. Develop a yogurt recipe using berries;
2. Carry out an organoleptic evaluation of the studied samples;
3. Conduct physical and chemical studies of the finished product;
4. Calculate the economic efficiency of work.

As a result of the work, the following conclusions were drawn:

1. By identifying the completeness of the marking, all products comply with the requirements of GOST.
2. According to organoleptic indicators, all products comply with the requirements of GOST. GOST.
3. In terms of physical and chemical indicators, all products meet the requirements
4. The enterprise is efficient because the products are competitive.

Proposal for production: Expansion of production by increasing the range of fermented milk products due to yogurt with berry filling

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Пример оформления схемы исследований

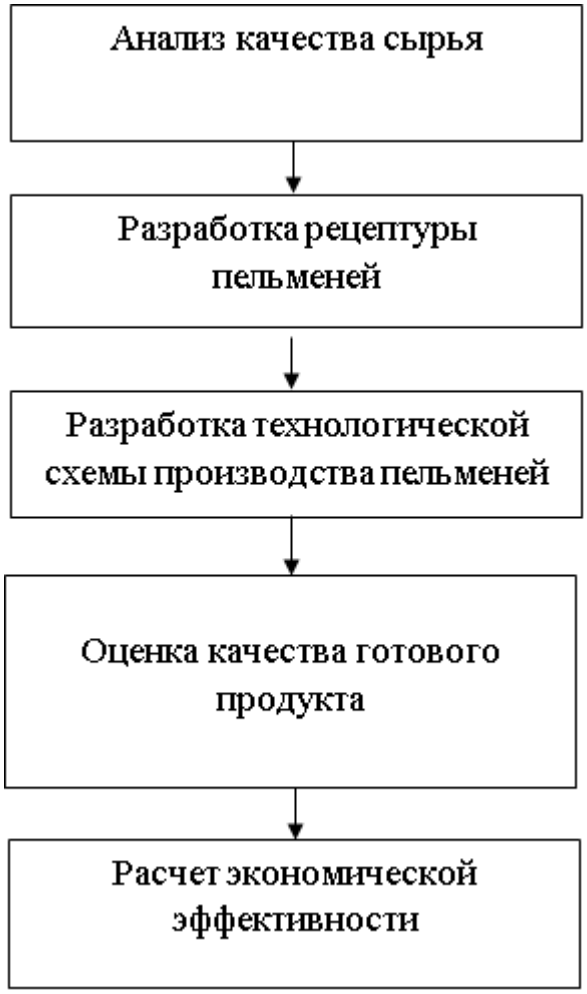


Рисунок 1 - Схема исследований

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Пример оформления технологической схемы производства творога

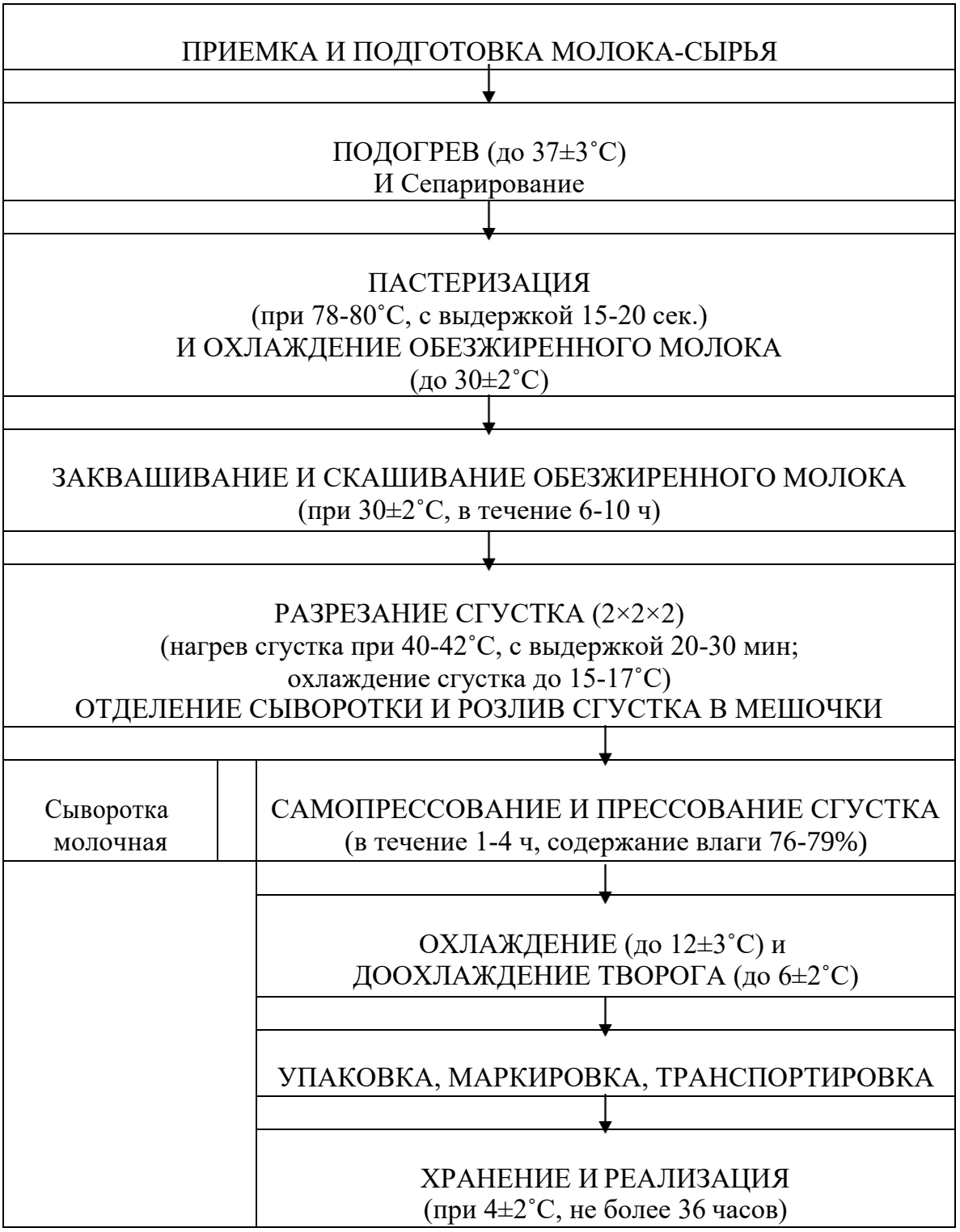


Рисунок 2 - Технологическая схема производства творога

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Бланк оформления экологической экспертизы

Экологическая экспертиза

Выводы и предложения раздела «Охрана окружающей среды» выпускной квалификационной работы на тему «Разработка рецептуры йогурта с использованием растительного сырья» соответствуют основным экологическим требованиям

Доцент, кандидат биологических наук_____О.П. Неверова

«____»_____20__г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

<u>Пример оформления приложения</u>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

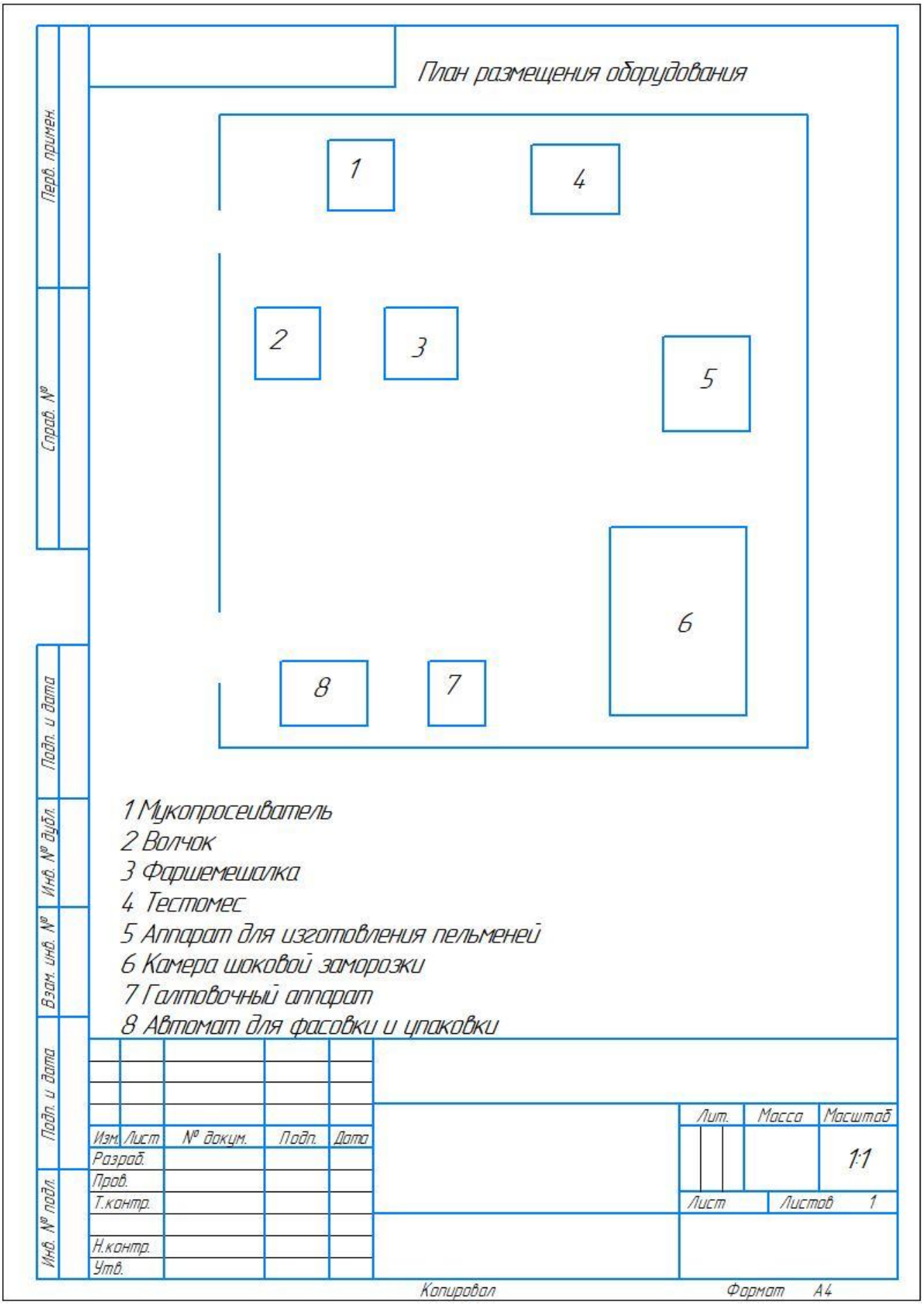
Органолептические показатели качества творога

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид и консис-тенция	Мягкая, мажущаяся или рассыпчатая с наличием или без ощутимых частиц молочного белка. Для нежирного продукта незначительное выделение сыворотки
Вкус и запах	Чистые, кисломолочные, без посторонних привкусов и запахов. Для продукта из восстановленного и рекомбинированного молока с привкусом сухого
Цвет	Белый или с кремовым оттенком, равномерный по всей массе

Классификация творога по массовой доли жира

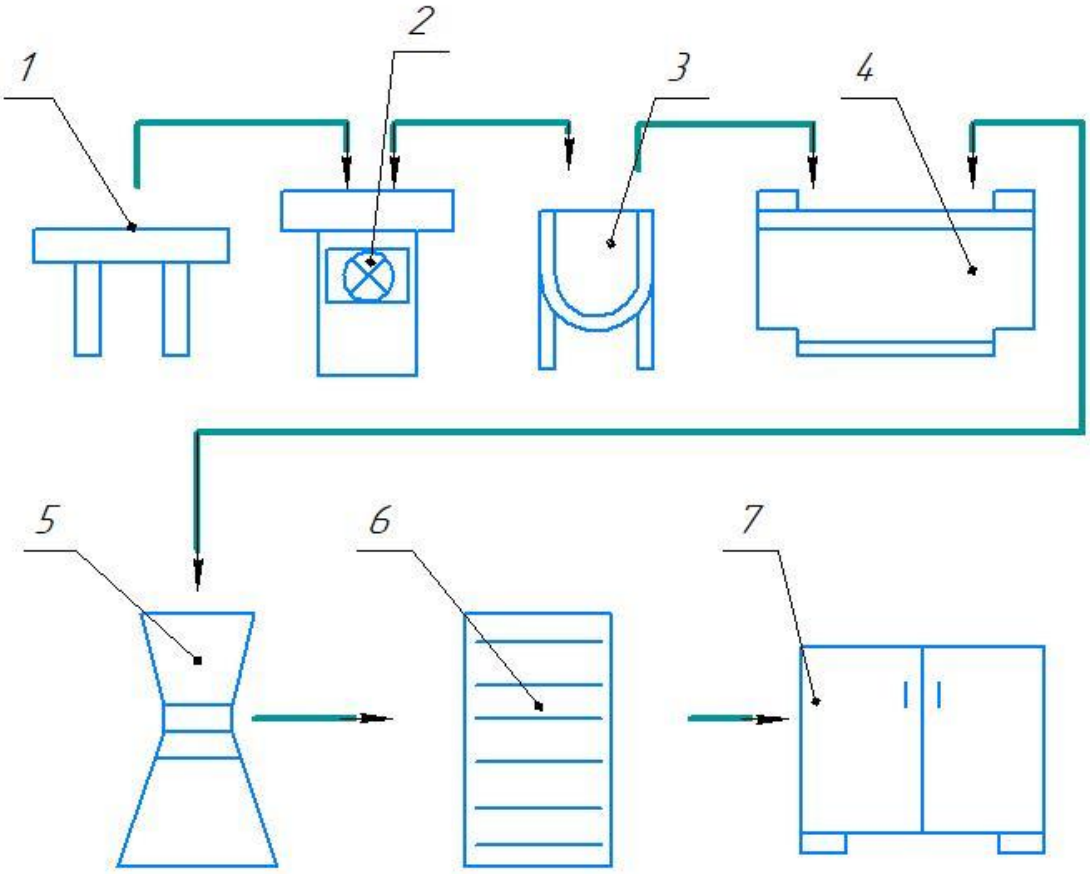
Вид творога	Массовая доля жира, %
Обезжиренный	1,8
Нежирный	2,0; 3,0; 3,8
Классический	4,0; 5,0; 7,0; 9,0; 12,0; 15,0; 18,0
Жирный	19,0; 20,0; 23,0

ПРИЛОЖЕНИЕ И



ПРИЛОЖЕНИЕ К

Аппаратурно-технологическая схема



1 – Стол для комплектования
2 – Волчок Fatosa P 130
3 – Чан для посола Я 16 – ФША
4 – Куттер УКН –100
5 – Шприц FREY F – 220
6 – Рамы для навешивания
7 – Термокамера Mauting 2002 G

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

Лит.	Масса	Масштаб
		1:1
Лист	Листов 1	

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Перечень наиболее употребительных сокращений слов и величин

абсолютный	абс.
академик	акад.
год, годы	г., гг.
кандидат экономических наук	к.э.н.
другие	др.
заместитель	зам.
и так далее	и т.д.
и тому подобное	и т.п.
имени	им.
коэффициент	коэф.
килограмм	кг
грамм	г
максимальный	макс.
метр	м
миллиард	млрд.
миллион	млн.
миллиметр	мм
минута	мин.
минимальный	мин.
область	обл.
относительный	отн.
площадь	пл.
примечание	прим.
профессор	проф.
прочие	пр.
пункт, пункты	п., пп.
район	р-н
рубль, рублей	руб.
сантиметр	см
свыше	св.
смотри	см.
статья	ст.
страница	с.
таблица	табл.
то есть	т.е.
тонна	т
тысяча	тыс.
час	ч
человек	чел.
член-корреспондент	чл.-корр.

ПРИЛОЖЕНИЕ М

Пример оформления рисунка

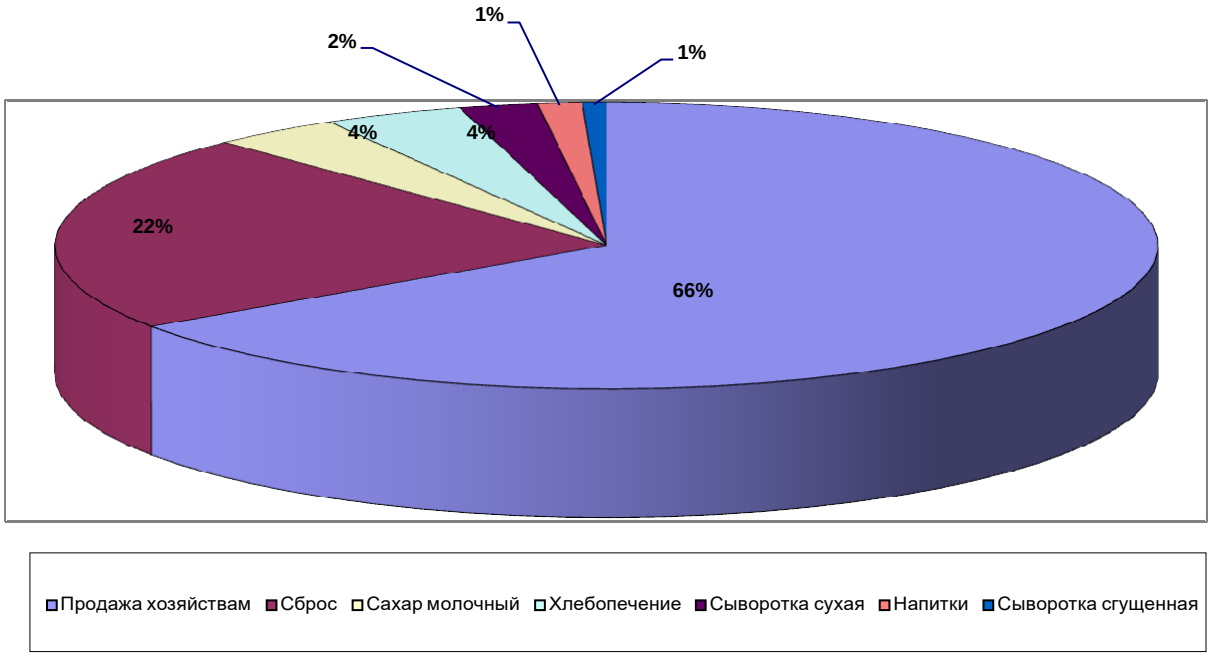


Рисунок 4- Структура использования сыворотки молочной в России

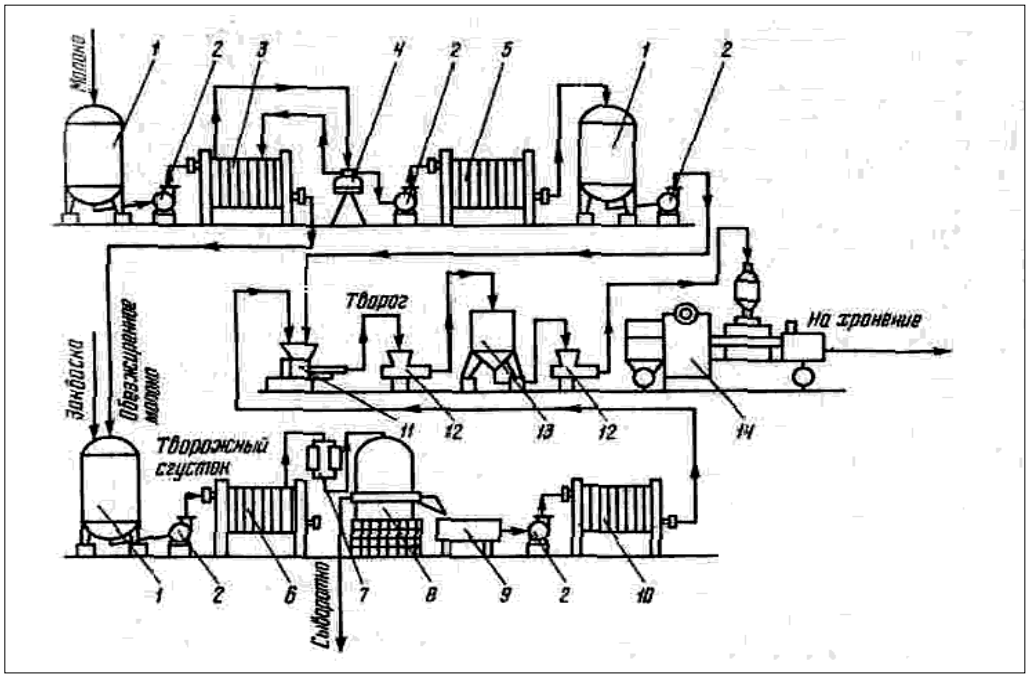


Рисунок 5 - Схема технологической линии производства творога раздельным способом

ПРИЛОЖЕНИЕ Н

Пример оформления таблицы

…….. Рецептура приготовления теста для хлеба представлена в таблице 17.

Таблица 17 - Рецептура приготовления теста для хлеба подового и белого «Крестьянского»

Сырье	Хлеб	
	подовый	белый
Мука ржаная обдирная и пшеничная, кг	50	50
Закваска, кг	28,5	-
Дрожжи прессованные, кг	-	1,3
Соль, кг	-	-
Вода, л	23,7	22,5
Влажность, %	50	60
Кислотность град. Н	7-10	4-8
Продолжительность брожения, мин	210-240	90

В таблице 17 представлены ……

……
…… В таблице 18 приведены технические характеристики конвейера….

Таблица 18 - Технические характеристики конвейер обвалки и жиловки мяса на ЗАО «Комбинат пищевой «Хороший вкус»

Показатель	Количество
1. Ширина ленты, мм	800
2. Длина конвейера, мм	18940
3. Высота конвейера, мм	1180
4. Ширина конвейера, мм	3140
5. Потребляемая мощность, кВт	5,5
6. Номинальное направление, В	380
7. Количество рабочих мест	16+1
8. Масса, кг	3800
9. Материал	нерж. сталь

Согласно данным таблицы 18 ……

ПРИЛОЖЕНИЕ П

Правила оформления отзыва

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Уральский ГАУ)
Факультет биотехнологии и пищевой инженерии

ОТЗЫВ
на выпускную квалификационную работу
выпускника факультета биотехнологии и
пищевой инженерии
направление подготовки _____

_____
Фамилия Имя Отчество
Наименование темы:_____
выполненную на кафедре _____

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

_____

Отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы должен быть строго индивидуальным.

Он составляется в произвольной форме с обязательным освещением следующих основных вопросов:

- личный вклад автора работы в разработку темы; степень его самостоятельности, инициативность, умение проводить исследование, обобщать данные практики и научной литературы и делать правильные выводы;
- другие вопросы;
-заключение, в котором определяется уровень подготовленности выпускника и освоенными компетенциями.

Научный руководитель_____
(ученая степень, ученое звание, место работы, занимаемая должность)

_____ Фамилия Имя Отчество
(подпись) (расшифровка подписи)
«___»_____20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Р

Критерии оценки выпускной квалификационной работы бакалавра

Показатель	Оценка выпускной квалификационной работы бакалавра			
	отлично	**хорошо**	**удовлетворительно**	**неудовлетворительно**
1.Представление работы комиссии (на качество содержания и оформления)	Работа представлена своевременно, со всеми прилагающимися документами, оформлена в соответствии с требованиями, методически грамотно, глубоко изучен материал, есть презентация	Работа представлена своевременно, со всеми прилагающимися документами оформлена в соответствии с требованиями, глубоко изучен материал, есть презентация	Работа представлена не своевременно, со всеми прилагающимися документами оформлена в соответствии с требованиями, хорошо изучен материал, нет презентации	Работа представлена не своевременно, без отзыва руководителя, но с допуском заведующего кафедрой
2. Качество презентации, в том числе применение информационных технологий (PowerPoint)	Презентация отражает основные направления доклада в соответствие с темой, слайды пронумерованы, имеются графики и рисунки, которые четки отражают представленный материал, оформлены без ошибок. Таблицы легко читаются. Использовано не более трех цветов для тем в оформлении презентации	Презентация отражает основные направления доклада в соответствие с темой, слайды не пронумерованы, имеются графики и рисунки, которые четки отражают представленный материал, оформлены без ошибок. Таблицы не читаются. Фон слайдов и текста не сочетаются, вызываю трудности в восприятии текста.	Презентация плохо отражает основные направления доклада, слайды не пронумерованы, имеются графики и рисунки, которые плохо отражают представленный материал, оформлены с ошибками. Таблицы не читаются. Фон слайдов и текста не сочетаются, вызываю трудности в восприятии текста.	Презентация не отражает основные направления доклада, слайды не пронумерованы, имеются графики и рисунки но, не отражают представленный материал, оформлены с ошибками. Таблицы не читаются. Презентация не представлена.
3. Качество доклада	Уверенное, структурированное и логическое выступление и умение раскрыть актуальность заявленной темы, соблюдение регламента	Уверенное и логическое или слишком медленное выступление и умение раскрыть актуальность заявленной темы, без соблюдения регламента	Не уверенное выступление и неумение раскрыть актуальность заявленной темы, без логического изложения без соблюдения регламента	Не уверенное выступление, тема работы и содержание доклада не связаны между собой. У членов комиссии во время защиты возникли обоснованные сомнения в том, что студент является автором представленной к защите ВКР (даже если работа соответствует всем требованиям)
4.Ответы на вопросы	Аргументированность ответов на вопросы, грамотная и корректная дискуссия, пояснения	Недостаточно четко и полно отвечает на вопросы комиссии	Не может понять вопроса и затрудняется ответить на поставленные вопросы	Не отвечает на вопросы комиссии и не ориентируется в тексте работы
5.Деловые и волевые качества докладчика	Ответственное отношения к работе, готовность к дискуссии, контактность, манера общения и поведения, способность заинтересовать аудиторию	Ответственное отношения к работе, готовность к дискуссии	Готовность к дискуссии	Не готов к дискуссии
6.Наличие публикации по теме работы	Статьи по теме работы опубликована, есть ссылка в работе	Статья опубликована, есть ссылка в работе	Статья опубликована, есть ссылка в работе	Нет публикации

Для формирования объективной и более компетентной оценки выпускника приветствуется наличие более одной публикации и выступлений по теме выпускной квалификационной работы, актов внедрения работы.

Составители:

Зинина Ольга Владимировна, Степанов Алексей Владимирович, Лоретц Ольга Геннадьевна, Неверова Ольга Петровна, Чепуштанова Ольга Викторовна

Учебное издание

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА) ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 19.03.03 «ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ»

Подписано к печати 10.06.2023. Формат 60 х 84 1/16.
Бумага для множительных аппаратов. Печать офсетная.
Объем 3,0 усл. печ. л. Тираж 20 экз.
620075, г. Екатеринбург, ул. К. Либкнехта, 42
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ