

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФГБОУ ВО «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т.Трубилина»

Факультет перерабатывающих технологий
Кафедра технологии хранения и переработки растениеводческой
продукции

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Выполнение выпускной квалификационной работы

Для обучающихся по направлению подготовки

19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»

(уровень магистратуры)

Краснодар 2018

Составители: Родионова Л.Я., Сокол Н.В., Донченко Л.В., Соболев И.В., Щербакова Е.В., Степовой А.В.

Выполнение выпускной квалификационной работы для магистрантов: метод. указания по выполнению выпускной квалификационной работы / сост. Родионова Л.Я., Сокол Н.В., Донченко Л.В., Соболев И.В., Щербакова Е.В., Степовой А.В.

В методических указаниях изложены основные положения по выполнению выпускной квалификационной работы. Приведены общие положения, структура и содержание разделов ВКР для магистрантов, особенности оформления пояснительной записки и графической части работы, оформления списка литературы.

Предназначены для магистрантов направления подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Рассмотрено и одобрено методической комиссией факультета перерабатывающих технологий Кубанского ГАУ, протокол № 7 от 13.03.2018 г

Председатель
Методической комиссии

Е. В. Щербакова

1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с Положением университета Пл КубГАУ 2.5.8-2017 (версия 1.2) «Выпускная квалификационная работа» выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой самостоятельно выполненную обучающимися (или группой обучающихся) письменную работу, содержащую либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР магистрантов подлежит защите, которая является неотъемлемой частью государственной итоговой аттестации.

ВКР магистранта содержит системный анализ теоретических знаний, известных технических и технологических решений, сложившейся практики хозяйственной деятельности, элементы самостоятельных теоретических или экспериментальных исследований.

ВКР является заключительным этапом освоения обучающимися образовательной программы определенного уровня и выполняется с целью демонстрации достигнутых результатов обучения, в том числе:

- расширения, закрепления и систематизации теоретических знаний и умений;
- приобретения практических навыков (опыта) по решению конкретной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи;
- развития навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований;
- оптимизация проектно-технологических и экономических решений;
- приобретения опыта обработки, анализа и систематизации

результатов научных, экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения;

- приобретения опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности;

- подтверждения готовности к выполнению задач определенного вида профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший образовательную программу магистратуры, должен подтвердить:

- сформированность общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций,

- продемонстрировать готовность к выполнению видов профессиональной деятельности, предусмотренных образовательным стандартом.

Порядок выполнения ВКР

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ (ВКР) магистрантов, предлагаемый обучающимся, утверждается деканом факультета в составе Программы государственной итоговой аттестации по образовательной программе и доводится до сведения обучающихся.

Обучающиеся выбирают темы ВКР из предложенного перечня. Для подготовки ВКР обучающемуся (обучающимся) назначаются из числа преподавателей выпускающих кафедр руководитель ВКР и, при необходимости консультант (консультанты).

Руководитель совместно с обучающимся разрабатывает задание для выполнения ВКР. Работа может быть выполнена по заявке организации, являющейся объектом исследования, с целью разработки рекомендаций в виде перечня мероприятий, проектных решений задач и т.п., которые необходимы для осуществления ее деятельности.

Приказом ректора каждому обучающемуся утверждается тема ВКР,

научный руководитель, рецензент.

Обучающийся согласовывает с руководителем график выполнения ВКР, сроки предоставления материалов работы на проверку. Руководитель в графике фиксирует степень выполнения ВКР с целью обеспечения готовности работы к защите в установленные сроки.

Порядок рецензирования ВКР

ВКР подлежат рецензированию.

Для проведения рецензирования ВКР по программе магистратуры указанные работы направляются рецензентам из числа лиц, профессорско-преподавательского состава других кафедр факультета, других факультетов университета, в отдельных случаях специалистам соответствующей области профессиональной деятельности или лицам из числа профессорско-преподавательского состава иной образовательной организации, имеющим ученую степень и (или) ученое звание.

Рецензент проводит анализ ВКР и предоставляет письменную рецензию.

Если ВКР имеет междисциплинарный характер, она направляется двум рецензентам.

Рецензия на ВКР предоставляется обучающему не позднее, чем за 10 календарных дней до дня защиты ВКР.

Макет образца рецензии представлен в ПРИЛОЖЕНИИ Е.

Порядок представления к защите и защиты ВКР

Тексты ВКР магистрантов размещаются в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объем заимствования (за 10 дней до защиты).

После успешного прохождения проверки ВКР на уникальность, работа допускается руководителем к предзащите на кафедре и окончательной

защите.

Руководитель дает письменный отзыв на ВКР, в котором указывается степень самостоятельности обучающегося в выборе инструментов достижения цели исследования, способность к обобщению и систематизации теоретического и практического материала, формулировке выводов исследования, дает общее заключение о выполнении задач исследования, соответствия работы предъявляемым требованиям и допуске работы к защите. Образец отзыва представлен в ПРИЛОЖЕНИИ Д.

Заведующий кафедрой на основании отзыва руководителя, рецензии и справки по оригинальности работы, подтверждающей соответствие ВКР предъявляемым требованиям, допускает работу к защите. После чего ВКР утверждает руководитель ОП.

Обучающийся, не представивший ВКР к защите, является лицом не прошедшим государственное аттестационное испытание по неуважительной причине, и отчисляется из университета с выдачей справки об обучении как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы.

ВКР, отзыв и рецензия, а также при необходимости документы, подтверждающие выполнение работы по заданию организации, акт (справка) внедрения результатов выпускной квалификационной работы и использования их в хозяйственной деятельности исследуемых организаций, иллюстрационный материал, передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 7 календарных дней до дня защиты ВКР.

Защита ВКР магистрантов осуществляется в соответствии с требованиями, указанными в Программе проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам направлений и направленностью подготовки магистров, утвержденной Ученым советом факультета.

Обучающийся, не прошедший государственное аттестационное испытание, отчисляется из университета с выдачей справки об обучении как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы.

Данное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через десять месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

2 ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

В соответствии с Положением университета Пл КубГАУ 2.5.8-2017 (версия 1.2) «Выпускная квалификационная работа», Положением об итоговой государственной аттестации выпускников факультета перерабатывающих технологий Кубанского государственного аграрного университета, требованиями ФГОС направления 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» структура ВКР, требования к содержанию представляемого материала, оформлению текста, утверждаются в Программе государственной итоговой аттестации по образовательной программе.

Тематика ВКР по выполнению работ магистратуры 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» представляется ориентировочно следующими направлениями:

– Разработка новых продуктов питания. К новым продуктам питания относятся: Продукты питания специализированного направления (согласно ТР ТС 027/2012, ТРТС 022/2011). Продукция специальная. Термины и определения (ГОСТ 34006-2016). Продукция пищевая специализированная. Термины и определения (для спортсменов) ГОСТ Р 55577-2013; Продукты пищевые функциональные. ГОСТ 52349-2005; Ингредиенты пищевые функциональные. Классификация. ГОСТ Р 54059-2010; Напитки

функциональные ГОСТ Р 56543-2015.

– Разработка системы менеджмента качества и нормативной документации на предприятии по производству определенных видов продукции.

– Модернизация действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья. (Увеличение мощности действующего предприятия за счет переоборудования действующего предприятия. Расширение ассортимента выпускаемой продукции за счет привлечения и переработки новых видов сырья на существующих мощностях).

– Реконструкция действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья. (Строительство новых цехов для расширения ассортимента продукции и увеличения мощности предприятия).

– Разработка рецептур и технологий продуктов питания с применением биоконсервантов. Т.е. разработка элементов технологии получения биологически активных добавок и функциональных продуктов питания для человека и животных на базе овощного и плодово-ягодного, травяного и грибного сырья.

– Разработка элементов технологии получения продуктов питания при комбинированном использовании сырья из вегетативной массы посевных и дикорастущих трав при их целевой биоконверсии для производства продуктов питания. Совершенствование биотехнологии продуктов питания бифидогенного действия.

3 СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

Содержание выпускной магистерской работы согласно положению университета Пл. КубГАУ 2.5.8 – 2017 предусматривает все разделы согласно представленному плану.

СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

(Перечень разделов ВКР):

РЕФЕРАТ

ВВЕДЕНИЕ,

1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

2 ОБЪЕКТЫ, СХЕМА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Цель и задачи исследования, схема исследований

2.2 Методики исследований

2.3 Краткая характеристика объектов исследования

3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

(В разделе приводятся результаты исследований, математическая обработка экспериментальных данных, обсуждение результатов. В экспериментальных исследованиях должна присутствовать научная новизна и ее аргументированное доказательство).

4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1 Обоснование и выбор технологической схемы по разрабатываемой продукции

4.2 Технологический расчет.

4.3 Технологическая линия и технические характеристики основного производственного оборудования

4.4 Основные критерии безопасности вырабатываемой продукции и мероприятия по ее обеспечению

5 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Примерные планы тем, для выполнения ВКР по магистратуре (направление 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»).

4 СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ МАГИСТРАНТА

Совершенствование биотехнологии продуктов питания бифидогенного действия

РЕФЕРАТ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЙ

- 1.1 Пищевой статус пробиотических продуктов питания (оценка рынка, функциональная направленность)
- 1.2 Ассортимент пробиотических продуктов питания на потребительском рынке
- 1.3 Краткая характеристика применяемых в производстве продуктов питания пробиотиков

2 ОБЪЕКТЫ, СТРУКТУРНАЯ СХЕМА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

- 2.1 Цели и задачи исследований
- 2.2 Структурная схема проведения исследований, методы исследований
- 2.3 Краткая характеристика объектов исследований

3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

- 3.1 Разработка рецептуры продукции
- 3.2 Показатели качества выпускаемой продукции
- 3.3 Математическая обработка экспериментальных данных

4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

- 4.1 Обоснование и выбор технологической схемы
- 4.2 Технологические (продуктовые) расчеты
- 4.3 Технологическое оборудование
- 4.4 Критерии безопасности вырабатываемой продукции

5	ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РАЗРАБОТАННОЙ ПРОДУКЦИИ
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ
	ПРИЛОЖЕНИЯ

Разработка системы менеджмента качества и нормативной документации на предприятии по производству определенной продукции

РЕФЕРАТ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

1.1 Качество продукции: понятие, показатели, системы управления

1.2 Развитие концепции всеобщего менеджмента качества

1.3 Стандартизация и сертификация в системе управления качеством

2 ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

2.1 Разработка концептуальной модели и методика создания системы менеджмента качества на примере производства продуктов (напитков на основе яблочного сока)

2.2 Оценка рынка данных продуктов в России и за рубежом

2.3 Взаимосвязь между принципами менеджмента и требованиями стандарта ISO 9001

2.4 Ориентация на потребителя, направление деятельности, подлежащие сертификации

3 РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПЛАНИРУЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

3.1 Выбор и обоснование технологии производства планируемой продукции

3.2 Основные требования к нормативной документации для производства продукции

3.3 Требования к сырью для производства продукции

3.4 Проект технических условий на продукцию

4 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1 Шкала оценки конкурентоспособности продукции

4.2 Оценка конкурентоспособности разработанной продукции

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Разработка новых продуктов питания специализированной направленности для больных сахарным диабетом

РЕФЕРАТ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЙ

1.1 Распространенность заболеваний сахарным диабетом среди населения России

1.2 Влияние специализированного питания на изменение количества сахара в организме

1.3 Целесообразность использования в питании специальных продуктов

1.4 Рекомендуемые продукты питания при сахарном диабете (для детей, для взрослых, для людей геронтологического возраста)

2 ОБЪЕКТЫ, СТРУКТУРНАЯ СХЕМА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1 Цели и задачи исследований

2.2 Структурная схема проведения исследований, методы исследований

2.3 Краткая характеристика объектов исследований

3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ, МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА, ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

3.1 Разработка рецептуры консервов специализированных продуктов питания, технология получения консервов

3.2 Изменение качества сырья в процессе переработки

3.3 Показатели качества разработанных продуктов питания

3.4 Математическая обработка экспериментальных данных

4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1 Обоснование и выбор технологической схемы

4.2 Технологический расчет

4.3 Технологическое оборудование

4.4 Критерии безопасности вырабатываемой продукции

5 ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РАЗРАБОТАННОЙ ПРОДУКЦИИ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Модернизация (реконструкция) действующего предприятия по выпуску продуктов питания из растительного сырья

РЕФЕРАТ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЙ (современное состояние пищевой перерабатывающей промышленности в Краснодарском крае)

1.1 Объем производства и ассортимент вырабатываемой продукции отрасли Краснодарского края

1.2 Оснащенность пищевых предприятий оборудованием и его моральный износ

1.3 Современные инновационные технологии, применяемые в производстве продуктов питания

1.4 Роль технических и технологических решений в повышении рентабельности предприятия

2 ОБЪЕКТЫ МОДЕРНИЗАЦИИ (РЕКОНСТРУКЦИИ), СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ПРЕДПРИЯТИЯ

2.1 Характеристика предприятия, подлежащего модернизации, реконструкции (ассортимент продукции, объемы производства, используемое оборудование)

2.2 Схема модернизации, реконструкции (замена оборудования, расширение ассортимента, изменение конструктивных особенностей предприятия, установка дополнительной линии)

2.3 План производственного цеха (участка, до и после модернизации, реконструкции)

3 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1 Обоснование и выбор технологических схем с учетом модернизации, реконструкции и расширения ассортимента

3.2 Технологический расчет. Расчет рецептуры готовых изделий основного и дополнительного оборудования

3.3 Выбор и расчет технологического оборудования с учетом принятых технических и технологических решений

3.4 Расчет складских и вспомогательных помещений.

4 ТЕХНОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ВЫРАБАТЫВАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

4.1 Технохимический контроль и качество готовой продукции

4.2 Основные критерии безопасности по планируемому ассортименту в соответствии с ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»

5 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Маркетинговое исследование рынка пищевой продукции в месте локализации предприятия

РЕФЕРАТ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1 МАРКЕТИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ В МЕСТЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

1.1 Анализ рынка пищевой продукции в регионе

1.2 Ассортимент вырабатываемой продукции и техническое оснащение реконструируемого предприятия

1.3 Оценка направлений развития предприятия и его конкурентоспособность на потребительском рынке

2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1 Подбор ассортимента продуктов питания (на основе оценки сырьевой базы и маркетингового исследования)

2.2 Выбор и обоснование технологической схемы производства новых видов продукции

2.3 Выбор и расчет оборудования с учетом принятых технических и технологических решений

2.4 План производственного цеха (участка) до и после реконструкции

3 ИННОВАЦИОННАЯ ОЦЕНКА ОПТИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ НА РЕКОНСТРУКЦИЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

3.1 Оценка целесообразности изменения производственных площадей

3.2 Оптимизация структуры управления предприятием

3.3 Оценка конкурентоспособности новой продукции

3.4 Выбор и расчет оборудования с учетом принятых технических и технологических решений

4 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКЦИИ

4.1 Показатели качества планируемой продукции и основные технологические точки контроля

4.2 Основные критерии безопасности по планируемому ассортименту и мероприятия по её обеспечению

4.3 Выбор СМК и безопасности, краткая характеристика основных положений

5 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Готовая научная работа включает аналитический обзор литературы по изучаемому вопросу, освещает цель, задачи, объекты и методики исследования. Результаты исследований и их обсуждение подтверждаются математической обработкой и завершаются разработкой проекта нормативной документации (ТУ, ТИ, РЦ) на новый вид продукции или изделие, предлагаемой технологической схемой процесса производства продукции. Работа включает разделы экономического анализа себестоимости продукции с учетом всех затрат при ее производстве или расчет конкурентоспособности разработанной продукции, вопросы стандартизации, сертификации и теххимического контроля, выводы и предложения.

На защиту представляется мультимедийная презентация с использованием 20 - 25 слайдов, которые включают: название работы, актуальность цели и задачи исследования, схему проведения эксперимента,

таблицы с результатами исследований, предлагаемую аппаратно - технологическую схему, таблицу по экономике (например, оценка конкурентоспособности продукции или рентабельность производства выпускаемой продукции) и т.п.

5 СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

РЕФЕРАТ

В начале реферата даются сведения о количестве страниц, иллюстраций, таблиц, использованных источников, приложений. После этого приводятся ключевые слова и словосочетания (от 5 до 15), взятые из текста выпускной квалификационной работы, которые в наибольшей степени характеризуют ее содержание и обеспечивают возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и пишутся прописными буквами в строку через запятые.

Текст реферата должен отражать: цель работы; полученные результаты и их новизну; рекомендации по внедрению, область применения; экономическую эффективность или значимость работы. Объем реферата не должен превышать 0,75 страницы (ПРИЛОЖЕНИЕ Б).

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание включает наименование всех разделов и подразделов пояснительной записки с указанием справа номера страницы, на которой размещается начало раздела, подраздела (ПРИЛОЖЕНИЕ В).

Введение, заключение, список использованных источников, приложения также включаются, но они не нумеруются.

ВВЕДЕНИЕ

Введение пояснительной записки должно содержать оценку современного состояния отрасли и проектирования, обоснование необходимости разрабатываемого нового продукта, проектируемого объекта,

или проводимого исследования. Во введении должны быть показаны актуальность и новизна темы. Необходимо также указать на реальность темы и её связь с научно-исследовательскими работами кафедры. Объем введения не должен превышать 2-3 стр.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Основная часть содержит все необходимые разделы, которые входят в план ВКР в зависимости от её направления и специализации (см. примерную структуру ВКР, п. 3).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заключение должно содержать общие выводы по работе, предложения по использованию результатов проектирования, включая возможность внедрения разработанных предложений в реальных условиях производства (1 стр.)

6 ОСОБЕННОСТИ ОФОРМЛЕНИЯ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Оформление пояснительной записки

Текст пояснительной записки набирается шрифтом Times New Roman 14 ПТ, интервал 1,5. Текст выравнивается по ширине страницы. Отступ первой строки на 1,25 см. Параметры страницы: поля верхнее и нижнее - 2,0 см; левое - 3,0 см; правое - 1,5 см. Заголовки разделов выделяются прописными буквами. Заголовки 1 и 2 уровня (разделы и подразделы) выделяются полужирным шрифтом. Заголовки 3 уровня в тексте не выделяются.

Порядковый номер раздела обозначают арабскими цифрами без точки. Наименование записывают в виде заголовка с абзаца прописными буквами. Перенос слов в заголовках разделов и подразделов не допускается, точку в конце не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, то их

разделяют точкой.

Пояснительная записка выполняется на листах формата А4 (210 x 297) мм. Она должна раскрывать в краткой форме содержание проекта, включать расчеты, описание схем, результаты экспериментов, выводы по ним, технико-экономические показатели.

Текст документа разбивают на разделы, подразделы, пункты и подпункты

Материал должен быть систематизирован в виде графиков, таблиц, схем, иллюстраций.

Титульный лист, наименование разделов и подразделов выполняются по ГОСТ 2.304 (ПРИЛОЖЕНИЕ А).

Оформление пояснительной записки производится по ГОСТ 2.105.

Нумерация страниц в записке сквозная, начиная с титульного листа (первый). Номер проставляется, начиная со второго листа введения. Номер страницы проставляется вверху, по центру.

Между заголовком и текстом, заголовком раздела и подраздела должна быть одна пропущенная строка.

Не допускается в тексте для одного и того же понятия применять различные научно-технические термины, сокращать обозначения физических величин, употребляемых без цифр за исключением заголовков боковых и головок таблиц, использовать в тексте математические знаки «-», «+», «><», «=», №, %, без цифр, индексы стандартов ГОСТ и др.- без регистрационного номера.

Календарные даты записываются в виде арабских цифр, разделенных точкой (01.01.2000).

Все формулы в тексте нумеруют арабскими цифрами. Нумерация формул в ВКР сквозная. Номер указывают с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках, например: (3).

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и

ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Пояснения символов должны быть приведены под формулой. Первая строка начинается со слова «где» без двоеточия после него.

Пример: – объем емкостей V , m^3 , вычисляются по формуле (3),

$$V = \frac{G_c * n}{\rho} \quad (3)$$

где G_c - суточный расход муки, т;

n - запас на срок хранения, равный 7-8 сут. -

ρ - объемная масса муки, равная $0,55 \text{ т/м}^3$

Ссылки в тексте на номер формулы дают в скобках, например, «... по формуле (3)».

Построение таблиц. Цифровой материал оформляют в виде таблицы. Таблица должна иметь заголовок, который выполняется строчными буквами (кроме первой прописной) и помещается над таблицей. Заголовок должен быть кратким и отражать содержание таблицы.

Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

Таблицы нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах всей работы.

Над левым, верхним углом таблицы на уровне начала строки помещают надпись «Таблица 2» и через тире название. На все таблицы должны быть ссылки в тексте, например: «...в таблице 2.»

Таблица 2 - Требования ГОСТ 11129-95 к готовой продукции

Если строки или графы таблицы выходят из формата листа, таблицу делят на части, которые переносят на другие листы. При переносе части таблицы слово «Таблица», порядковый номер и заголовок помещают только над первой частью таблицы, а над последующими пишут «Продолжение

таблицы 2» и располагают в правом верхнем углу.

Перенос таблицы на другую страницу сопровождается обозначением на новой странице.

В таблице обязательно указывается шапка таблицы или её обозначение цифрами (1, 2, 3, 4 – столбцы таблицы). Например, таблица 2.

Таблица 2 – Характеристика образцов

Показатели качества	Контроль	1 образец	2 образец	3 образец
1	2	3	4	5
Внешний вид				

Тогда при переносе допускается использование цифровых обозначений:

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5

Шрифт в таблице может быть 12пт. Графу «№ п/п» в таблицу не включают. При необходимости порядковые номера указывают в боковике таблицы перед наименованием показателей.

Если параметры выражены в разных единицах физических величин, их указывают в заголовках граф или строк. Над таблицей помещают сокращенное значение физической величины, выраженной одной единицей измерения. Слова «более», «не более», «менее», «не менее», «в пределах» помещают в боковике таблицы рядом с наименованием параметра после единицы физической величины, через запятую.

Иллюстрации и приложения. Иллюстрации (рисунки, эскизы, чертежи, схемы, диаграммы и т.д.) выполняются в компьютерном варианте и помещаются после первого упоминания о них в тексте.

Иллюстрации обозначаются словом «Рисунок» и нумеруются

последовательно арабскими цифрами в пределах всей работы, за исключением иллюстраций, приведенных в приложении. Если в пояснительной записке только одна иллюстрация, то она также обозначается Рисунок 1. Наименование помещают под иллюстрацией, после поясняющих данных. Номер записывают перед наименованием через тире. Обозначение рисунка выполняется под рисунком. Например:

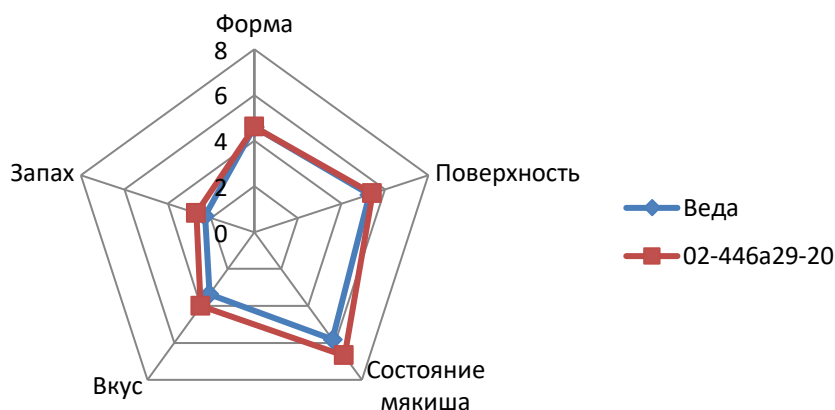


Рисунок 1 – Дегустационная оценка зернового хлеба

Иллюстрационный материал, таблицы или текст вспомогательного характера допускается давать в виде приложений. Его оформляют как продолжение документа на последующих листах. На первом листе Приложений формата А4

Если приложений несколько, каждое приложение начинается с нового листа. Приложение обозначается заглавными буквами: А, Б, В, Г и т.д. Слово «ПРИЛОЖЕНИЕ А» располагается в правом верхнем углу листа, прописными буквами. Нумерация листов записки и приложения сквозная.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Составление списка использованных источников в пояснительной записке выпускной квалификационной работы ведется в алфавитном порядке.

Однотомное издание с одним автором

Тимошенко, Н. В. Технология переработки и хранения продукции животноводства: учебное пособие / Н. В. Тимошенко. – Краснодар : КубГАУ, 2010. – 576 с.

Однотомное издание с двумя авторами

Тимошенко, Н. В. Технология специализированных, лечебно-профилактических детских продуктов на мясной основе: учебное пособие / Н. В. Тимошенко, С. В. Патиева. – Краснодар : КубГАУ, 2010. – 340 с.

Однотомное издание с тремя авторами

Тимошенко, Н. В. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий мясной промышленности: учебное пособие / Н. В. Тимошенко, А. В. Кочерга, Г. И. Касьянов. – СПб : ГИОРД, 2011. – 512 с.

Однотомное издание (более трех авторов)

Теория и практика переработки мяса: учебник / А. Б. Лисицин [и др.]. – М. : ВНИИМП, 2004. – 378 с.

Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий молочной промышленности: учебное пособие / Н. В. Тимошенко, А. М. Патиева [и др.]. – Краснодар: Издательство «Лань», 2015. – 416 с.

Многотомное издание

Технология мяса и мясных продуктов: в 2-х кн. Кн.1/ Общая технология мяса: отв. ред. И. А. Рогов. – М.: Колос. , 2009. – 565 с.

Технология мяса и мясных продуктов: в 2-х кн. Кн.2/ Технология мясных продуктов: отв. ред. И. А. Рогов. – М.: Колос. С, 2009. – 711 с.

Законодательные материалы

Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг [принят Правительством Российской Федерации 14 июля 2012 г, постановление №717]. – М.: Росинфомагротех,

2012. – 204 с.

Решение № 68. О техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции» [принято Советом Евразийской Экономической Комиссии 20 октября 2013г.]. – М.: Ось-89, 2002. – 64 с. – (Актуальный закон).

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» ТР ТС 021/2011 [утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г № 880]. – М.: Росинфомагротех, 2011. – 164 с.

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» ТР ТС 033/2013 [принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 9 декабря 2011 г № 67]. – М.: Росинфомагротех, 2013. – 189 с.

Статья из журнала

Устинова, А. В. Гарантии безопасности и качества мясной продукции для детей / А. В. Устинова, А. С. Дыдыкин, М. А. Асланова // Мясная индустрия. – 2014. - №8. – С. 26-29.

Статья из сборника трудов

Гаврилова, Н. Б. Инновационные технологии плавленых сыров и сырных продуктов для функционального питания / Н. Б. Гаврилова, Е. А. Молибога //Пищевая промышленность /Ежемесячный научно-производственный журнал. – М., 2014. - №11. – С.38-42.

Устинова, А. В. Мясные продукты пониженной калорийности / А. В. Устинова, А. С. Дыдыкин, М. А. Асланова, О. К. Деревицкая, Н. Е. Солдатова // Пищевая промышленность / Ежемесячный научно-производственный журнал. – М., 2014. - №9. – С.36-42.

Стандарты

ГОСТ Р 54315-2011 Крупный рогатый скот для убоя. Говядина и телятина в тушах, полутушах и четвертинах. Технические условия. – Введ. 2011-11-04. – М.: Стандартинформ, 2012. – 24с.

Диссертации

Величко, В. А. Технология и качественная оценка мяса свиней датской селекции: дис. ... канд. с.-х. наук: 05.18.05: защищена 21.06.2012 / Величко Владимир Александрович. – Краснодар, 2012. – 148с. – Библиогр. : С. 129–136.

Авторефераты диссертаций

Величко, В. А. Технология и качественная оценка мяса свиней датской селекции: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 05.18.05: защищена 21.06.2012 / Величко Владимир Александрович. – Краснодар, 2012. – 16с. – Библиогр. : С. 15–16.

Патентные документы

Пат. 2489886 Российская Федерация. МПК51 А 23 В 4/01. Устройство для обработки мясного сырья / Решетняк А.И., Бебко Д. А., Нестеренко А. А., Бессалая И. И.; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – № 2011151957/13; заявл. 19.12.2011; опубл. 20.08.2013, Бюл. №23(Пч.). – 3 с.

Электронный ресурс

Антипова Л. В., Толпыгина И. Н., Калачев А. А. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов. [Санкт-Петербург, 2011] // Электронно-библиотечная система издательства «Лань». URL: <http://e.lanbook.com/>

Сыцко В. Е., Садовский В. В., Целикова Л. В. Основы стандартизации и сертификации товарной продукции: учебное пособие. [Минск, 2008] // Электронно-библиотечная система «Инфра-М». URL: <http://www.znanium.com/>

Рекомендации по мультимедийной презентации ВКР

При защите выпускной квалификационной работы обучающимися обязательна мультимедийная презентация. Выступление студента сопровождается презентацией с использованием 15 – 25 слайдов.

Основными принципами при составлении мультимедийной презентации ВКР являются – лаконичность, ясность, уместность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование ярких эффектов).

Необходимо начать доклад по ВКР с заголовочного слайда и завершить итоговым заключением. В заголовке приводится название и автор.

Рекомендации по составлению текста выступления на защите ВКР

В тексте выступления магистрант-выпускник должен обосновать актуальность избранной темы, показать научную новизну и представить полученные в процессе исследований результаты, согласно методике проведения экспериментов, практическую значимость выпускной квалификационной работы, дать краткий обзор выпускной квалификационной работе. В заключение доклада должны прозвучать основные выводы по работе и предложения производству.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.Т.ТРУБИЛИНА»**

Факультет перерабатывающих технологий

**Кафедра технологии хранения и переработки растениеводческой
продукции**

ФИО студента

ДОПУСКАЕТСЯ К ЗАЩИТЕ
руководитель образовательной
программы 19.04.02
«Продукты питания из растительного
сырья»
д.т.н., профессор

_____ ИО Ф
« » _____ 20

ДОПУСКАЕТСЯ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
технологии хранения и
переработки растениеводческой
продукции
д.т.н., профессор,

_____ В. Д. Надыкта
« » _____ 20

**ВЫПУСКНАЯ
КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

на тему: «»

Направление подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного
сырья»

Руководитель,
ученая степень,
должность

_____ ФИО

Краснодар 20__

Образец оформления реферата:

РЕФЕРАТ

70 страниц, 35 таблиц, 8 рисунков, 50 источников

ПЛОДОВЫЕ КОНСЕРВЫ, РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ,
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ, ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Целью данной выпускной квалификационной работы является реконструкция предприятия малой мощности по производству плодовых консервов.

Выпускная квалификационная работа состоит из расчетно-пояснительной записки и мультимедийной части. Согласно заданию в работе представлены: анализ отрасли, обоснование строительства перерабатывающего предприятия в Краснодарском крае и его структура. В технологической части приведены продуктовые расчеты, выбор и расчет оборудования, расчет складских помещений.

Подробно рассмотрены вопросы по стандартизации и теххимическому контролю производства, безопасности жизнедеятельности. Проведен экономический расчет вырабатываемой продукции.

Образец оформления содержания:

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	7
1.1 Современное состояние отрасли	7
1.2 Понятие качества	9
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ	12
2.1 Обоснование строительства предприятия	
2.2 Обоснование ассортимента выпускаемой продукции	
3 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	
ПРИЛОЖЕНИЕ(Я)	

Форма отзыва на выпускную квалификационную работу обучающегося:

ОТЗЫВ

На выпускную квалификационную работу обучающегося
_____ факультета
Кубанского ГАУ
направления подготовки _____
направленность _____
ФИО на тему: «_____»

Выпускная квалификационная работа написана на актуальную тему,
(указывается степень актуальности).

В процессе подготовки и написания выпускной квалификационной
работы ФИО изучил(а) (указываются нормативные или системные
документы).

В работе автором представлено (указываются основные результаты
ВКР).

План выпускной квалификационной работы выполнен полностью,
содержание работы подтверждает освоение ФИО общекультурных,
общепрофессиональных и профессиональных компетенций, указанных в
образовательной программе и готовность к выполнению видов
профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная
программа.

Выпускная квалификационная работа допускается к защите.

Руководитель выпускной
квалификационной работы
ученая степень, должность

Дата

ФИО

Макет рецензии на выпускную квалификационную работу

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу
студента ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина»

факультета _____ (факультета заочного
обучения)

направление подготовки _____ « _____ »

профиль « _____ »

ФИО на тему: « _____ »

В рецензии указывается соответствие темы исследования направлению подготовки, актуальность выбранной темы исследования и ее обоснованность, описывается структура представленной выпускной квалификационной работы бакалавра (общий объем в страницах, количество глав (разделов), наличие приложений).

В рецензии раскрывается:

- краткое содержание работы;
- соответствие представленных данных современному состоянию изучаемой проблемы, нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность;
- обоснование автором собственной профессиональной позиции;
- обоснование практической (теоретической) значимости;
- насколько всесторонне осуществлен сравнительный анализ различных точек зрения на изучаемую проблему;
- степень связи между теоретическими и практическими результатами и их соответствие целям, задачам, гипотезе исследования;
- степень комплексности работы, применения в ней знаний междисциплинарного характера;
- использование различных технологий, в том числе инновационных в процессе исследования;
- соответствие оформления работы требованиям, предъявляемым к ВКР.

В рецензии указываются выявленные в ходе рассмотрения выпускной квалификационной работы недостатки (несоответствие представленного материала действующим нормативным актам, устаревшие технологические

предложения, арифметические ошибки, нарушения в оформлении текста и т.п.).

Рецензент оценивает степень сформированности компетенций в результате освоения образовательной программы. Делает вывод о готовности выпускника к определенным видам (виду) профессиональной деятельности, предусмотренной образовательным стандартом.

Рецензент,

ученая степень, звание

или должность

ФИО

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Выполнение выпускной квалификационной работы

Для обучающихся по направлению подготовки

19.04.02 «Продуктов питания из растительного сырья»

(уровень магистратуры)

Составители: **Родионова** Людмила Яковлевна,
Сокол Наталья Викторовна,
Соболь Ирина Валерьевна,
Щербакова Елена Владимировна,
Донченко Людмила Владимировна,
Степовой Артем Васильевич.