

Авторы:

Ибрагимова И. Е., доцент кафедры технологии продуктов питания и холодильной техники ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

Стрельченко А. Д., к. т. н., доцент кафедры технологии продуктов питания и холодильной техники ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

Мамонтова С. Н., доцент кафедры технологии продуктов питания и холодильной техники ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

Рецензент:

Ковалев О. П., д. т. н., профессор кафедры технологии продуктов питания и холодильной техники ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

Ибрагимова И. Е., Стрельченко А. Д., Мамонтова С. Н. Методические указания к государственной итоговой аттестации (выполнению выпускной квалификационной работы)// Для обучающихся очной и заочной формы обучения направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения. – Рыбное, 2023. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.портал.дрти.рф>

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры Технологии продуктов питания и холодильной техники, протокол № 1 от 10 февраля 2023 г.

© Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ.....	5
2 ЦЕЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ И ВЫБОР ТЕМЫ РАБОТЫ.....	10
3 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ.....	14
4 РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗДЕЛОВ РАБОТЫ.....	18
5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РАБОТЫ.....	20
6 ПРЕДЗАЩИТА И ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ	23
7 ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	26
8 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	27

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (уровень высшего образования – бакалавриат) по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2020 г. N 936) и утвержденными ректором ФГБОУ ВО «АГТУ» соответствующими Образовательными программами (ОП ВО) направления 19.03.03, реализуемыми в ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ», выпускники, освоившие данную программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность в следующих областях:

- 15 Рыбоводство и рыболовство (в сфере технологий комплексной переработки водных биологических ресурсов);
- 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере технологий комплексной переработки мясного сырья);
- в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Совокупность компетенций, представленных в ОП ВО, обеспечивает готовность выпускника действовать в выбранной области профессиональной деятельности и ограничивается сферой профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме согласно требованиям ФГОС.

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС соответствующих направлений. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения завершает теоретический и практический курс обучения и проводится в виде подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (выпускной бакалаврской работы, ВБР).

Данные методические указания направлены на помощь обучающимся в подготовке и выполнении выпускной квалификационной работы, а также ее защите. Здесь изложена последовательность всех необходимых действий обучающегося, раскрыта суть каждого этапа выполнения работы и подготовки ее к защите.

1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

При разработке и реализации Образовательной программы приняты во внимание требования к подготовке выпускников, отображенные в следующих профессиональных стандартах (таблица 1):

15.011 «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 октября 2020 года N 713н);

22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 августа 2019 года N 602н).

Тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический (таблица 2).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями.

Универсальные компетенции:

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

Таблица 1 – Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
15.011 Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	В	Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	4	Проведение организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	В/01.4	4
				Проведение лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	В/02.4	4
	D	Оперативное управление производством продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	6	Организация технологического процесса производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	D/01.6	6
				Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	D/02.6	6
				Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	D/03.6	6

Окончание таблицы 1

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
22.002 Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения	В	Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения	4	Проведение организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения	В/01.4	4
				Проведение лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения	В/02.4	4
	D	Оперативное управление производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	6	Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	D/01.6	6
				Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	D/02.6	6
				Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения	D/03.6	6

Таблица 2 – Перечень основных задач профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
15 Рыбоводство и рыболовство	Производственно-технологический	Организовывать технологические процессы производства различных видов продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	<p>пищевые предприятия и специализированные цеха, имеющие функции пищевого производства;</p> <p>сырье, полуфабрикаты и продукты из водных биоресурсов и объектов аквакультуры;</p> <p>сырье, полуфабрикаты и продукты из мясного сырья;</p> <p>технологическое оборудование;</p> <p>нормативная, проектно-технологическая документация;</p> <p>методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов;</p> <p>системы качества производства;</p> <p>данные мониторинга биологической безопасности продовольствия и окружающей среды.</p>
		Управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства различных видов продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	
		Разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	
22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака	Производственно-технологический	Организовывать технологические процессы в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из мясного сырья	<p>методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов;</p> <p>системы качества производства;</p> <p>данные мониторинга биологической безопасности продовольствия и окружающей среды.</p>
		Управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из мясного сырья	
		Разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из мясного сырья	

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

Общепрофессиональные компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

ПК-1. Способен выполнять лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства

ПК-2. Способен осуществлять управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения, в т.ч. продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

ПК-3. Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения, в т.ч. продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

Цель настоящих методических указаний – помощь обучающимся по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» в организации работ по выполнению и защите ВБР.

2 ЦЕЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ И ВЫБОР ТЕМЫ РАБОТЫ

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы – выпускной бакалаврской работы.

Выпускная бакалаврская работа (ВБР) представляет собой комплексное самостоятельное исследование производственно-технологического характера. На основе результатов выполнения и защиты ВБР Государственная экзаменационная

комиссия решает вопрос о присвоении обучающемуся соответствующей квалификации (бакалавр).

Цель выполнения выпускной бакалаврской работы – систематизировать и расширить знания и практические навыки обучающихся в решении сложных комплексных задач производственно-технологического характера с элементами исследований.

По результатам выполнения и защиты ВБР определяется степень освоения компетенций и уровень подготовленности к выполнению профессиональных обязанностей в соответствии с квалификационными требованиями к бакалавриату. При выполнении и защите ВБР выпускник должен:

- продемонстрировать глубину комплексной профессиональной подготовки, которая предполагает умение ставить и решать практические задачи;
- продемонстрировать умение анализировать и выбирать из нескольких возможных вариантов решения наиболее выгодный (оптимальный);
- обосновывать свои предложения, прогнозировать состояние объекта исследования;
- убедительно полно и вместе с тем лаконично представлять результаты своей работы в пояснительной записке к ВБР;
- дать в устном докладе системное, исчерпывающее и в то же время краткое изложение содержания работы и её основных результатов;
- защитить положения своей работы при ответах на вопросы и замечания специалистов, рассматривающих и оценивающих работу, продемонстрировав Государственной экзаменационной комиссии высокий уровень профессиональных знаний.

За правильность представленных расчетных и экспериментальных данных, выводов и рекомендаций, а также за результаты проверки работы на предмет заимствований и степень оригинальности текста ответственность несет выпускник – автор выпускной бакалаврской работы.

Последовательность выполнения выпускной квалификационной работы предполагает следующие этапы:

1. Выбор темы и руководителя ВБР (написание заявления на имя директора ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»).

2. Совместно с руководителем – формирование задания и плана выполнения ВБР.

3. Изучение теоретических аспектов темы работы: сбор, анализ и обобщение эмпирических данных, выполнение патентного поиска, анализ научных работ отечественных и зарубежных исследователей, изучение аспектов деятельности конкретного объекта (предприятия/организации), связанных с проблематикой ВБР, и т.д.

4. Выполнение собственного исследования по установленному плану.

5. Разработка выводов, предложений и рекомендаций, формулирование заключения к работе.

6. Оформление ВБР, написание аннотаций к работе (на русском и иностранном языках).

7. Представление работы на проверку руководителю и проверка на оригинальность текста работы и объём заимствований в системе «Антиплагиат.ВУЗ».

8. Прохождение процедуры предзащиты ВБР на выпускающей кафедре с последующей доработкой полученных замечаний.

9. Прохождение процедуры нормоконтроля.

10. Представление окончательного варианта работы (в т. ч. в электронном виде) на выпускающую кафедру в установленный срок и получение допуска к защите ВБР.

11. Защита ВБР на заседании Государственной экзаменационной комиссии.

Тематика ВБР представляют собой обобщенную формулировку, на базе которой путем конкретизации разрабатываются варианты индивидуальных заданий производственно-технологической направленности с элементами научного исследования. Тематика ВБР формируется по трем основным направлениям:

1. Расширение существующего ассортимента продукции за счет модернизации рецептуры и (или) технологии производства.

2. Разработка нового вида продукции или масштабирование малораспространенных способов производства существующей на рынке продукции.

3. Модернизация действующих производств (на базе конкретного предприятия).

Выбор тематики ВБР рекомендуется начинать ещё в процессе обучения. К выполнению ВБР обучающимся целесообразно готовиться заранее и использовать необходимые фактические данные, полученные в процессе прохождения практик, выполнения курсовых работ, научно-исследовательской деятельности.

После предварительного выбора темы и изучения нужных источников информации по выбранному направлению, а также обсуждения и согласования с предполагаемым руководителем ВБР происходит уточнение темы. Тема ВБР должна быть сформулирована кратко и содержать в названии предмет защиты.

По итогам обсуждения обучающийся должен написать заявление на имя директора ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ» с просьбой о закреплении за ним данной темы ВБР и утверждении кандидатуры руководителя работы. Заявление должно быть подписано руководителем и согласовано с заведующим выпускающей кафедрой. Утверждение тем и руководителей ВБР закрепляется приказом директора ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ» не позднее, чем за 6 месяцев до начала этапа Государственной итоговой аттестации.

Название темы работы во всех документах должно приводиться без искажений (в заявлении об утверждении, в приказе на утверждение, в распоряжениях декана, в задании на выпускную квалификационную работу, на титульном листе ВБР, в отзыве руководителя, в зачетной книжке, в выписке к диплому).

В ходе преддипломной практики выполняются необходимые экспериментальные исследования. План работы может корректироваться, в первую очередь с целью усиления практикоориентированности за счет выполнения работы в направлениях, представляющих интерес для предприятий и организаций, на базе или на материалах которых проводится выполнение ВБР.

3 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа (выпускная бакалаврская работа) состоит из пояснительной записки и графического материала.

В пояснительную записку в указанной последовательности входят:

- титульный лист (1 стр.);
- задание на выполнение работы (2 стр. на одном листе, печать с двух сторон);
- календарный график (1 стр.);
- аннотации к работе на русском и английском языках (по 1 стр. на каждую аннотацию);
- содержание (1 стр.);
- введение (2-3 стр.);
- основная часть (состоит из разделов и подразделов, общий рекомендуемый объем не менее 50-ти и не более 60-ти страниц);
- заключение (1-2 стр.);
- список использованных источников (объем зависит от количества источников, не менее 30-ти источников);
- приложения (при необходимости).

Таким образом, общий минимальный объем пояснительной записки ВБР должен составлять 55 – 60 страниц (без учета приложений).

Графическая часть работы представляет собой выполненные на листах форматов А4 – А1 графические материалы (схемы, эскизные рисунки, чертежи, таблицы и пр.).

Титульный лист оформляется в соответствии с утвержденной актуальной формой, которая предоставляется нормоконтролером.

Задание на выполнение работы включает в себя перечень подлежащих разработке вопросов, оформляется на типовом бланке, подписывается руководителем работы и утверждается заведующим кафедрой. Факт получения задания в первый

день преддипломной практики должен быть подтверждён подписью обучающегося.

Календарный график работы заполняется обучающимся совместно с руководителем, подписывается руководителем и утверждается заведующим кафедрой. Факт получения календарного плана в первый день преддипломной практики должен быть подтверждён подписью обучающегося.

Аннотация объемом не более одной страницы должна содержать краткое изложение сущности работы, её целей и задач, объектов исследования и т.п., а также полученных результатов. Аннотация, как правило, составляется после завершения работы над пояснительной запиской и графической частью и включает в себя следующую информацию:

- тема работы;
- сведения о количестве страниц, листов графического материала, таблиц, рисунков, использованных источников, приложений;
- ключевые слова (выбираются по ходу текста работы в именительном падеже, пишутся прописными буквами);
- актуальность, цель, задачи работы;
- краткое содержание работы;
- краткая характеристика основных технологических, технических решений и их новизна.

Аннотация выполняется на русском и иностранном языках по форме, установленной требованиями нормоконтроля.

Содержание к пояснительной записке составляют в соответствии с разделами и заданием на работу. В содержании указывают страницы, с которых начинается каждый раздел. Разделы содержания должны точно повторять разделы текста пояснительной записки, давать их в другой формулировке нельзя. Все названия разделов выполняют прописными буквами без точки в конце. Все названия подразделов выполняют с прописной буквы, далее строчные, без точки в конце. Последнее слово каждого раздела или подраздела соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце содержания.

Введение призвано отобразить, в первую очередь, актуальность выполняемой работы. Во введении формулируются задачи производства пищевой продукции с точки зрения своевременности и социальной значимости. Кратко обосновывается актуальность работы, приводятся статистические сведения о состоянии вопроса технологии продукта на современном этапе, перечисляются возможные пути решения наиболее актуальных задач. Сопоставление полученных данных дает основание сделать вывод об актуальности темы.

Завершается введение формулировкой целей и задач работы.

Цель работы формулируется на основе избранной темы и предложений, которые должны быть сделаны в заключении.

Задачи формулируются на основе вопросов, решаемых в расчетной/экспериментальной части. Задачи, решаемые для достижения цели ВБР, определяют структуру работы, а следовательно – должны соответствовать заголовкам разделов и подразделов работы (но не обязательно дословно). Задачи должны быть сформулированы таким образом, чтобы отвечать на вопрос: «что сделать?».

Необходимо точно и грамотно формулировать цель работы и поставленные задачи. В формулировке цели работы, как и в названии её темы, должен присутствовать предмет защиты.

Основная часть работы включает в себя теоретический раздел и практические либо практикоориентированные разделы. Подробнее содержание основной части рассмотрено в следующей главе методических указаний.

Заключение представляет собой информацию, которая показывает, что цель ВКР достигнута. Заключение должно отражать актуальность темы работы и ее практическую значимость. В этой части фактически подводятся итоги проведенных исследований. Для этого в заключении последовательно излагают результаты каждого раздела работы: каждый абзац заключения – это выводы из каждого раздела пояснительной записки.

Рекомендуется при написании заключения формулировать абзацы по поставленным в работе задачам.

Текст заключения не должен быть абстрактным. В заключении должно содержаться краткое изложение основных фактических результатов работы и их оценка, сделаны выводы по проделанной работе, даны предложения по использованию полученных результатов, включая их внедрение, а также следует указать, достигнута ли цель работы. Выводы должны быть общими по всей работе, написаны по пунктам в последовательности соответственно порядку выполнения экспериментальной части работы. Выводы должны быть краткими, четкими, подтверждаться соответствующими аргументами. Они должны содержать цифровой материал, но не быть перегруженными им.

Выводы общего порядка, не вытекающие из результатов и содержания ВБР, не допускаются.

После изложения выводов, отражающих существо работы и ее основные результаты, формируются конкретные предложения или рекомендации. Рекомендации (предложения) излагаются по пунктам и должны быть конкретными.

Если при завершении работы получены отрицательные результаты, то это также должно отражаться в заключении, в котором также целесообразно указать пути и цели дальнейшей работы в исследуемом направлении или обосновать нецелесообразность дальнейшего продолжения исследований.

Список использованных источников включает в себя все печатные, рукописные и электронные материалы, которыми пользовался автор работы в процессе ее выполнения и написания. Каждый упомянутый в тексте работы источник (включая нормативную документацию, электронные ресурсы и т. д.) должен быть включен в список. И наоборот – каждому включенному в список источнику должна быть присвоена ссылка в тексте работы.

Ссылками на использованные источники должны сопровождаться заимствованные у других авторов экспериментальные данные, теоретические представления, идеи и другие положения, которые являются интеллектуальной собственностью их авторов. Необходимо использовать работы как отечественных, так и зарубежных авторов.

Сведения об источниках рекомендуется располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте работы.

Приложения (если они необходимы) оформляются как продолжение работы на последующих страницах и располагаются в порядке появления ссылок на них в тексте работы. В приложения следует помещать вспомогательные материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть (например, при включении в разделы пояснительной записки загромождают основной материал и увеличивают его объём). Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь содержательный заголовок.

Графическая часть работы выполняется в соответствии с установленными требованиями с использованием пакетов специализированных программ. Минимальный объем графической части – 1 лист (компоновка оборудования). Более детально объем и содержание графической части согласовываются с руководителем и указываются в задании на выполнение работы.

4 РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗДЕЛОВ РАБОТЫ

Прежде всего следует отметить, что при написании выпускной бакалаврской работы следует крайне осознанно относиться к подбору источников информации, вопросам заимствования и цитирования. Категорически недопустимо использовать сайты-агрегаторы бесплатных и платных курсовых и дипломных работ – помимо сомнительного содержания материала, использование подобных сайтов резко снижает процент оригинальности работы при проверке в системе «Антиплагиат.вуз».

Обязательным является в качестве использованных для написания теоретического раздела источников использовать научные статьи, монографии, материалы конференций, описания патентов и авторских свидетельств. Должны присутствовать источники на иностранном языке (не менее трех).

Теоретический раздел может включать в себя анализ рынка сырья или продукта, данные статистической отчетности, характеристику существующего ассорти-

тимента, анализ сырьевой базы, анализ существующих патентных решений, аналитический обзор научных статей и т.п.

В теоретическом разделе о введении обосновывается необходимость проведения данной работы, а также отражается актуальность и новизна исследования и его связь с другими, ранее проводившимися.

Теоретический раздел представляет собой систематизированное изложение состояния вопроса по теме работы. Сведения, содержащиеся в этом разделе, должны давать полное представление о степени изученности вопроса. По существу раздел должен представлять собой аналитический обзор имеющихся источников по теме работы, позволяющий получить представление о сущности изучаемого вопроса. Подбор необходимых источников для написания теоретического раздела проводится с использованием как учебников по дисциплине, так и реферативных журналов, научных журналов, монографий, патентной литературы и т.п.

Теоретический раздел должен иметь название, отражающее суть изложенного в нем материала. Категорически не допускается использовать в качестве названия этого раздела заголовки типа «Теоретическая часть», «Аналитический обзор», «Обзор литературы» и т. д., не раскрывающие содержания приведенного в разделе материала. Следует строго и неукоснительно соблюдать авторство приведенной информации, для чего в тексте обзора обязательно должны присутствовать ссылки на все использованные источники информации.

Исследовательская часть работы включает в себя вопросы организации лабораторных исследований сырья, моделирование рецептур или эксперимент по моделированию режимов производства с указанием объектов/методов исследования.

Технологическая часть работы включает в себя все технологические расчеты, подбор и расстановку оборудования, вопросы охраны труда и промышленной экологии.

Часть работы, посвященная контролю качества продукции и производства, включает в себя вопросы разработки порядка контроля, промышленной санитарии и гигиены, требования к качеству продукта.

5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РАБОТЫ

В данных методических указаниях приводятся наиболее общие рекомендации к оформлению работы. Подробные указания с примерами оформления согласно установленным требованиям нормоконтроля приведены в соответствующих методических указаниях.

Пояснительная записка выполняется на одной стороне белой бумаги формата А4 (размер 21×30 см). Работа набирается на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word. Текст набирается нежирным шрифтом Times New Roman, размером 14 пт, с межстрочным интервалом 1,5. Интервалы для отступов между абзацами «перед» и «после» должны быть выставлены на 0 пт.

В начале каждого абзаца должен быть выполнен абзацный отступ 1,25 см.

Основной текст должен выравниваться по ширине.

Параметры страницы должны быть установлены следующие: верхнее поле – 1,2 см, нижнее – 1,2 см, правое – 2,5 см, левое – 1,2 см. Колонтитул верхний – 0 см, нижний – 1 см. Во избежание трудностей последующего форматирования параметры страниц необходимо задавать до начала набора текста.

Нумерация страниц работы выполняется внизу страницы по центру листа. Обязательно выставляется функция «особый колонтитул для первой страницы», т. е. на титульном листе номер страницы не проставляется.

Нумерация страниц должна быть сквозной по всей пояснительной записке. Первой страницей (не нумерованной) считается титульный лист, вторая страница – задание (печатается с двух сторон), третья – календарный график работы, четвертая и пятая – аннотации на русском и иностранном языках. Содержание, таким образом, должно начинаться на шестой странице.

При выполнении работы необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему отчету. Настройки шрифта: масштаб – 100%, интервал между буквами – обычный. Цвет шрифта – строго черный.

В работе не допускается:

- использование шрифтов разного цвета;

- использование подчёркиваний текста;
- выделение текста полужирным шрифтом;
- выделение текста курсивом (за исключением слов и словосочетаний на латыни);
- использование одного и того же символа в разных вариантах (кавычки);
- перенос слов в заголовках разделов.

Опечатки, описки и графические неточности допускается исправлять после подчистки или закрашивания белой краской (корректором) не более двух на одной странице. Повреждения листов текстовых документов, помарки и следы полностью удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

Установлены следующие стилистические требования к тексту работы.

Текст ВБР должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований. Пояснительная записка должна быть выполнена технически, стилистически и орфографически грамотно.

При изложении должны применяться научные и научно-технические стандартизованные термины или термины, содержащиеся в специализированных словарях. В тексте работы не допускается:

- применение для одного понятия различных терминов, близких по смыслу;
- сокращение обозначений единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц, а также в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы;
- применение сокращений слов, кроме установленных правилами русской орфографии, а также соответствующими государственными стандартами.

Недопустимо:

- использование личных и притяжательных местоимений;
- использование текстов рекламного характера;
- использование текстов, написанных в художественной, разговорной или публицистической стилистике.

В работе можно использовать общепринятые сокращения русских слов и словосочетаний. Если в работе применялась терминология или употреблялись малораспространенные сокращения, обозначения не менее 3-х раз, составляется перечень сокращений: если менее 3-х раз, то расшифровку дают в тексте после первого упоминания. Например: сухое обезжиренное молоко (СОМ); молочнокислые бактерии (МКБ).

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, название изделий и другие имена собственные в работе приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия организаций в переводе на язык работы с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

В тексте не следует использовать индексы нормативных документов (ТР ТС, ГОСТ, ОСТ, ТУ и т.п.) без регистрационного номера. При упоминании нормативного документа его номер и название в кавычках записываются полностью. Аббревиатуры ГОСТ и ОСТ не склоняются и не должны иметь приписываемых падежных окончаний (т. е. нельзя писать «согласно ГОСТу», следует писать «согласно ГОСТ»).

Текст работы должен подразделяться на разделы, подразделы и пункты. Нумерация и наименования разделов и подразделов должны строго соответствовать содержанию.

В тексте работы в обязательном порядке должны присутствовать ссылки на все используемые источники информации, в т. ч. на нормативную документацию (ГОСТ, ТР ТС, ТУ и т. д.) и на все электронные ресурсы. Ссылаться следует на источник в целом или его разделы и приложения. В списке источники должны быть перечислены в порядке упоминания в тексте работы.

Список должен содержать перечень всех источников, использованных при выполнении работы. Способ представления разных источников зависит от вида публикации или документа, количества авторов и т.п.

Графический материал может представляться на листах формата А4...А1. Ориентировочный перечень графического материала: план расположения техно-

логического оборудования (при условии реконструкции – до и после реконструкции), разрезы производственных линий (поперечный и продольный), информационный по мероприятиям безопасности окружающей среды, таблица эффективности производства проектируемой продукции и другие материалы по заданию руководителя.

Более подробно требования к оформлению разделов и подразделов, оформления числительных, цифровых данных и формул, требования к оформлению списков и таблиц, требования к оформлению рисунков, требования к оформлению ссылок на используемые источники и к оформлению списка использованных источников, требования к оформлению приложений и требования к оформлению графического материала приведены в Методических указаниях по нормоконтролю¹.

6 ПРЕДЗАЩИТА И ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после выполнения всего теоретического курса обучения. Для своевременной подготовки и сдачи выпускных работ на выпускающую кафедру устанавливаются следующие сроки:

- не менее чем за 6 месяцев до начала периода государственной итоговой аттестации студент должен выбрать руководителя работы, определить тему и в тот же срок подать заявление заведующему выпускающей кафедрой на утверждение выбранной темы, подписанное руководителем работы;

- не менее чем за две недели до установленной даты защиты обучающийся обязан пройти предзащиту своей выпускной работы (конкретные сроки проведения предзащиты устанавливаются заведующим выпускающей кафедрой);

- не менее чем за 10 дней до установленной даты защиты обучающийся обязан представить окончательный вариант работы для проверки в системе «Ан-

¹ Ибрагимов И. Е. Методические указания по нормоконтролю при оформлении всех видов учебных работ// Для обучающихся всех форм обучения по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения. – Рыбное, 2023. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.портал.дрти.рф>

типлагиат.ВУЗ» (при этом в окончательном варианте представленной выпускной работы должны быть устранены все замечания, сделанные во время предзащиты);

- **в те же сроки** обучающийся обязан пройти процедуру нормоконтроля (то есть получить и устранить все замечания по оформлению работы);

- **за 5 дней до установленной даты защиты** обучающийся должен быть ознакомлен с отзывом руководителя, после чего работу с отзывом руководителя представить заведующему выпускающей кафедрой для решения вопроса о допуске к защите, о чем заведующий кафедрой делает соответствующую надпись на титульном листе;

- **за три дня до установленной даты защиты** обучающийся обязан сдать переплетённую работу секретарю ГЭК, приложив отзыв руководителя и справку с положительным результатом проверки на наличие заимствований.

Обучающиеся, нарушившие установленные сроки сдачи, к защите не допускаются.

Отзыв составляется руководителем ВБР по итогам окончательной оценки выполненной работы. В отзыве руководитель должен дать оценку деловых и профессиональных качеств выпускника, продемонстрированных в период её выполнения. В заключение отзыва руководителя должен быть сделан вывод о том, рекомендуется или не рекомендуется работа к защите перед Государственной экзаменационной комиссией на предмет присуждения обучающемуся соответствующей квалификации бакалавра.

После проверки руководителем и составления отзыва никакие добавления и исправления в содержании работы не допускаются.

Работа, оформленная с нарушением выше установленных правил и порядка представления (отсутствие подписей обучающегося, руководителя, консультанта по нормоконтролю, отзыва руководителя, справки о наличии заимствований), к защите не допускается.

Подготовка обучающегося к защите включает в себя составление тезисов или конспекта доклада, изготовление и оформление наглядных материалов (схем, таблиц, графиков, диаграмм, распечаток, альбомов и др.) для иллюстрации основ-

ных положений доклада. Текст доклада следует писать по завершении работы, редактировать и выверить по времени. Рукопись текста доклада (или его распечатка) позволяет определить и отредактировать объем материала, который целесообразно включить в доклад, и полезна в период подготовки к защите.

При докладе на защите недопустимо читать текст доклада «с листа». В помощь докладчику могут быть выполнены карточки с краткими формулировками тезисов доклада. Структура и текст доклада, вид презентации и содержание демонстрационных материалов согласовываются с руководителем работы.

При использовании мультимедийных средств вся необходимая подготовительная работа с проекционным оборудованием и инсталляцией файлов презентации должна быть выполнена заранее.

Публичная защита работы перед Государственной экзаменационной комиссией осуществляется строго в установленные учебным графиком сроки.

На защиту представляется пояснительная записка, графический материал, презентация выпускной работы, отзыв руководителя, справка из системы «Антиплагиат.ВУЗ» с указанием процента оригинальности работы. В Государственную экзаменационную комиссию могут быть представлены также другие материалы, характеризующие научную значимость и практическую ценность работы, публикации по теме работы, образцы материалов и изделий. Если используются раздаточные демонстрационные материалы, то они обязательно должны быть у каждого из членов ГЭК; рекомендуется для удобства использования сброшюровать их в скоросшиватели.

Вопросы об отчислении или продлении периода обучения выпускников, нарушивших сроки представления к защите по различным причинам, и предоставлении им права защиты в следующий период работы ГЭК решаются директором ДРТИ в исключительном порядке по каждому обучающемуся индивидуально с учётом причин нарушения установленного графика и в соответствии с действующими нормативными положениями о высшем образовании.

7 ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Защита проводится в сроки, установленными графиком учебного процесса по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (по каждой форме обучения).

Защита носит публичный характер и проводится на открытых заседаниях Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее 2/3 членов от полного списочного состава комиссии, утвержденного Федеральным агентством по рыболовству.

Кафедра с учетом утвержденных приказом директора ДРТИ сроков проведения защиты составляет график очередности защит, который доводится до сведения обучающихся за 3-5 дней до назначенного срока защиты.

Форма публичного выступления устанавливается выпускающей кафедрой по согласованию с Председателем ГЭК. Представление иллюстративного материала к публичной защите возможно в виде плакатов и чертежей, раздаточного материала с иллюстрациями, компьютерной презентации.

Секретарь ГЭК представляет выпускника, его работу (наличие, тема), отмечая допуск работы к защите соответствующей кафедрой, наличие подписанного отзыва руководителя.

Далее слово предоставляется обучающемуся, который излагает в течение 7 - 10 минут краткое содержание работы, используя презентационный или графический материал. После доклада всеми присутствующими на заседании могут быть заданы вопросы по теме работы. Ответы должны быть по существу заданных вопросов, краткими и четко доложенными.

Члены ГЭК оценивают грамотность построения речи, степень владения профессиональной терминологией, умение квалифицированно отвечать на вопросы, полноту представления иллюстративных материалов выступления и уровень представления материалов в пояснительной записке, уровень знаний претендента.

Оценка результатов защиты осуществляется ГЭК и оглашается обучающимся в день защиты. Результаты определяются оценками «отлично», «хорошо»,

«удовлетворительно», «неудовлетворительно». По результатам голосования ГЭК выставляет итоговую оценку.

По результатам ГИА выпускнику присваивается квалификация «бакалавр» по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения».

8 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Оценка выпускной квалификационной работы складывается из следующих составляющих:

- качество выполнения и оформления пояснительной записки;
- качество выполнения и оформления графической части работы;
- качество доклада на защите работы, с учетом качества презентации;
- правильность ответов на дополнительные вопросы.

Текст работы и графическая часть должны быть выполнены и оформлены согласно установленным требованиям нормоконтроля.

Доклад должен быть кратким, но ёмким, отображать все выполненные задачи, иметь четкие формулировки и соответствовать установленному регламенту. Не допускается чтение доклада с листа. Презентация должна быть выполнена аккуратно, грамотно и соответствовать рекомендуемой структуре представления материала.

При ответах на дополнительные вопросы комиссия отмечает, насколько четко и уверенно обучающийся давал ответы, как он владеет профессиональной терминологией, насколько хорошо он ориентируется в вопросах рассматриваемой технологии и выполненной работы.

Оценка «отлично» выставляется, если:

- работа выполнена согласно требованиям, в установленный срок представлена к защите, оформлена грамотно и аккуратно с учетом всех требований к оформлению (допускается не более двух незначительных недочетов в тексте работы);

- все необходимые разделы проработаны и выполнены на надлежащем уровне;

- доклад отображает все проработанные вопросы, в нем четко и однозначно сформулированы результаты выполнения работы, время доклада укладывается в регламент, обучающийся делает доклад свободно, не читая с листа;

- презентация к докладу выполнена и оформлена согласно требованиям, не содержит грамматических и смысловых ошибок;

- на дополнительные вопросы обучающийся отвечает твердо и уверенно, ответы правильные, уровень владения теоретическим и практическим материалом высокий, развито профессиональное мышление и понимание сути технологических процессов, при ответах используются профессиональные термины.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- работа выполнена согласно требованиям, в установленный срок представлена к защите, оформлена грамотно и аккуратно с учетом всех требований к оформлению (допускается не более двух незначительных недочетов в тексте работы);

- все необходимые разделы выполнены на надлежащем уровне, но отдельные разделы недостаточно глубоко проработаны;

- доклад в целом отображает все проработанные вопросы, результаты выполнения работы сформулированы недостаточно полно, время доклада укладывается в регламент, обучающийся делает доклад в целом свободно, пользуясь периодически текстом с листа;

- презентация к докладу выполнена и оформлена согласно требованиям, не содержит грамматических и смысловых ошибок;

- на дополнительные вопросы обучающийся отвечает в целом уверенно, ответы в целом верные, возможны отдельные несущественные недочеты или недостаточно полные ответы, требующие уточняющих вопросов;

- уровень владения теоретическим и практическим материалом достаточно высокий, выражено профессиональное мышление, наблюдается общее понимание

сути технологических процессов, при ответах используются профессиональные термины.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- работа в целом выполнена согласно требованиям, в установленный срок представлена к защите, оформлена с учетом требований к оформлению (допускается не более двух незначительных недочетов в тексте работы);

- все необходимые разделы выполнены, но недостаточно проработаны;

- доклад отображает не все проработанные вопросы, результаты выполнения работы сформулированы нечетко или не сформулированы совсем, время доклада не укладывается в регламент, обучающийся делает доклад с использованием текста с листа;

- презентация к докладу выполнена и оформлена с недочетами, наблюдается нарушение согласованности между текстом доклада и содержанием презентации, оформление презентации частично соответствует требованиям, заметны грамматические и смысловые ошибки;

- на дополнительные вопросы обучающийся отвечает неуверенно, с недочетами или ошибками, ответы в большинстве своем верные, но недостаточно полные и требуют уточняющих или наводящих вопросов;

- уровень владения теоретическим и практическим материалом средний или ниже среднего, профессиональное мышление выражено слабо и более схоже с обывательским, понимание сути технологических процессов не развито, при ответах профессиональные термины используются мало или не используются совсем.

К защите не допускаются обучающиеся:

- не выполнившие работу в установленный срок;

- самовольно изменившие тему работы без согласования с руководителем;

- представившие к защите заимствованную работу или не прошедшие проверку на антиплагиат (в случае ее проведения);

- не прошедшие проверку на соответствие требованиям оформления работы;

- не прошедшие предзащиту работы, в том числе и не явившиеся на предзащиту.