

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

И. М. Титова, М. Н. Альшевская, Д. Л. Альшевский

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений,
обучающихся в магистратуре по направлениям подготовки
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья
19.04.03 Продукты питания животного происхождения
19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания



Калининград
Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ»
2022

УДК 658.5

Рецензент

кандидат технических наук, доцент кафедры технологии продуктов питания
ФГБОУ ВО «КГТУ» О. В. Анистратова

Титова, И. М.

Учебно-методическое пособие по выполнению магистерского проекта для студентов высших учебных заведений, обучающихся в магистратуре по направлениям подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания / И. М. Титова, М. Н. Альшевская, Д. Л. Альшевский. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 33 с.

Настоящее учебное пособие содержит подробные рекомендации по подготовке, написанию и защите выпускных квалификационных работ для магистров по направлениям 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания. В нем освещены общие требования к содержанию и структуре выпускной квалификационной работе, даны подробные рекомендации по ее написанию, оформлению и защите.

Список лит. – 16 наименований

Учебное пособие рассмотрено и рекомендовано к опубликованию кафедрой технологии продуктов питания 21 ноября 2022 г., протокол № 4

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины рекомендовано к изданию в качестве локального электронного методического материала методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» 30 сентября 2022 г., протокол № 10

УДК 658.5

© Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Калининградский государственный
технический университет», 2022 г.
© Титова И. М., Альшевская М. Н.,
Альшевский Д. Л., 2022 г.

Оглавление

1 Введение.....	4
2 Условия выбора темы	6
3 Требования к структуре, объему, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы	10
4 Организация выполнения выпускной квалификационной работы.....	16
5 Критерии и нормы оценки выпускной квалификационной работы ...	19
6 Список рекомендуемых источников	22
7 Приложения	24

1 Введение

Рекомендации предназначены студентам, обучающимся по направлениям подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания, и научным руководителям магистерских проектов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Калининградский государственный технический университет». В них представлены требования к порядку и срокам подготовки магистерских проектов, их содержанию, оформлению и защите.

Настоящие методические рекомендации разработаны в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по направлениям подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания (квалификация (степень) – магистр), утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 17.08.2020 г. №1040, приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 27.08.2020 г. № 937, приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 14.08.2020 г. № 1028 соответственно, Приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 г. № 636, Уставом Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Калининградский государственный технический университет», утвержденным приказом Федерального агентства по рыболовству от 29.12.2015 № 1017, Программой государственной итоговой аттестации основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья от 28.06.2021 г., Программой государственной итоговой аттестации основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения от 28.06.2021 г., Программой государственной итоговой аттестации основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания от 28.06.2021 г., Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ФГБОУ ВО «КГТУ» от 03.08.2020 г., иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выполняется в виде магистерского проекта (МП).

Магистерский проект ориентирован на научно-исследовательскую и/или проектную виды деятельности, предусматривает формулировку цели исследования и/или проекта, оценку актуальности, пути решения выявленной проблематики, анализ и подбор методов исследования, технико-экономическое обоснование проекта и технологические расчеты. Основой содержания магистерского проекта должен быть материал, включающий анализ современного состояния проблемы, должны быть предложены новые решения технологических задач, заключающиеся в разработке новых технологий производства продуктов питания или продукции общественного питания, разработке инженерно-проектировочных решений, совершенствовании или разработке систем менеджмента качества и безопасности, обоснования новых сырьевых ресурсов и рационального использования их [9–11].

Целью выполнения магистерского проекта является освоение выпускником основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по соответствующим направлениям подготовки.

Магистерский проект позволяет систематизировать и расширить теоретические знания, выявить уровень усвоения магистрантами тематики изученных дисциплин, сформировать способность к углубленному исследованию выбранных инфокоммуникационных технологий, приобрести и научиться демонстрировать умения самостоятельного решения комплексных научно-технических задач, получить и проявить навыки разработки и ведения технической документации.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы **магистранты должны:**

- показать умение использовать передовые достижения науки и техники с учетом перспектив их развития в интересах соответствующей отрасли науки и техники;
- проявить умение правильно применять теоретические положения общепрофессиональных и специальных дисциплин к решению поставленной технической задачи или научным исследованиям;
- грамотно организовать выполнение МП для своевременного, полного и качественного выполнения задания и подготовиться к его защите.

2 Условия выбора темы

ВКР представляет собой выполненный обучающимся (несколькими обучающимися совместно) магистерский проект, демонстрирующий уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих ВКР совместно), университет предоставляет обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты ВКР по предложенной им (ими) теме, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности. Решение об утверждении предложений обучающимся (обучающимися) тематики принимается на заседании выпускающей кафедры и утверждается директором института не позднее, чем за шесть месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации (ГИА).

По теме магистерского проекта формулируются соответствующие задания, результаты, выполнения которых должны быть представлены в нем. Тема МП и задания по нему предусматривают возможность демонстрации выпускником требуемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры по направлениям подготовки *19.04.02 Продукты питания из растительного сырья*, могут осуществлять профессиональную деятельность [9]:

01 Образование и наука (в сферах: реализации образовательных программ среднего профессионального образования, высшего образования, дополнительных профессиональных программ; научных исследований в пищевой технологии и биотехнологии, промышленной экологии, пищевой инженерии, здорового питания и инновационного развития отрасли);

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере применения технологий комплексной переработки растительного сырья и технологий производства продуктов питания из растительного сырья различного назначения);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: обеспечения экологической безопасности производства продуктов питания различного назначения; обеспечения качества и безопасности продуктов питания из растительного сырья).

Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры по направлениям подготовки *19.04.03 Продукты питания животного происхождения*, могут осуществлять профессиональную деятельность [10]:

01 Образование и наука (в сферах: научных исследований технологий продуктов животного происхождения различного назначения; реализации основных профессионального обучения, образовательных программ среднего

профессионального образования, высшего образования, дополнительного профессионального образования);

15 Рыбоводство и рыболовство (в сфере производства продукции из водных биологических ресурсов);

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере производства продукции из мясного и молочного сырья).

Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры по направлениям подготовки *19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания*, могут осуществлять профессиональную деятельность [11]:

01 Образование и наука (в сферах: реализации образовательных программ среднего профессионального образования, высшего образования, дополнительных профессиональных программ; научных исследований);

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере промышленного производства кулинарной продукции);

33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочие) (в сфере общественного питания).

Описание профессиональных стандартов, на которые ориентирована программа магистратуры, и соответствующих трудовых функций, входящих в выбранные профессиональные стандарты согласно уровню квалификации.

Таблица 1 – Профессиональные стандарты, на которые ориентирована программа магистратуры [9–11]

Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья	
22	Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака
22.003	Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья
19.04.03 Продукты питания животного происхождения	
15	Рыбоводство и рыболовство
15.011	Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры
22	Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака
22.002	Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения
19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания	
22	Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака
22.005	Специалист по технологии продукции и организации общественного питания
33	Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.)
33.008	Руководитель предприятия питания

Таблица 2 – Обобщенные трудовые функции [9–11]

Код проф-стандарта	Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции	
	код	наименование	наименование	код
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья				
22.003		Стратегическое управление развитием производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Разработка новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	E/01.7
			Управление испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	E/02.7
19.04.03 Продукты питания животного происхождения				
15.011		Совершенствование технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	Разработка новой продукции целевого назначения на основе совершенствования технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	C/01.7
			Управление внедрением новых технологий производства новых продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	C/02.7
22.002		Стратегическое управление развитием производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Разработка новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	E/01.7
			Управление испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	E/02.7
19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания				
22.005		Стратегическое управление развитием производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Разработка новых технологий и новой продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	E/01.7
			Управление испытаниями и внедрением новых технологий и новой продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	E/02.7
33.008		Стратегическое управление развитием предприятия питания	Анализ и оценка деятельности предприятия питания	C/01.7
			Разработка и реализация стратегии развития предприятия питания	C/02.7
			Управление проектами и изменениями на предприятии питания	C/03.7

Таким образом, выбор темы ВКР магистрантом может быть обоснован ее целесообразностью для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности, зная профессиональные стандарты, на которые ориентирована программа магистратуры (табл. 1) и обобщенные трудовые функции (табл. 2).

Типовые темы и задания на магистерский проект представлены в приложениях А-В.

Магистерский проект выполняется в зависимости от выбранного типа задач профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники, освоившие программу, и подразделяется на: научно-исследовательский и проектный.

3 Требования к структуре, объему, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы

МП должен представлять собой самостоятельное исследование (проект) одной из актуальных тем в области технологии продуктов питания, в которой выпускник демонстрирует уровень овладения необходимыми теоретическими знаниями и практическими умениями и навыками, позволяющими ему самостоятельно решать профессиональные задачи. МП показывает способность выпускника к определению цели, задач и самостоятельного выполнения научных исследований, степень компетентности в современных методах сбора, обработки и оформления результатов исследований, умение квалифицированно изложить полученные результаты и ответить на вопросы.

В МП должны быть представлены результаты выполнения заданий по утвержденной теме в полном объеме.

В МП не должно быть неправомерных заимствований.

МП является заключительным этапом обучения магистрантов в высшем учебном заведении и направлен на систематизацию, закрепление и углубление знаний, эффективное применение знаний, умений, навыков по направлению подготовки и решение конкретных задач в профессиональной сфере деятельности.

Пояснительная записка МП по направлению подготовки магистров 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания должна иметь типовую структуру и наименование составных частей (разделов, подразделов). Иметь объем 80–100 с и состоять из следующих элементов [9–11]:

- Титульный лист (приложение Г);
 - Справка по объему заимствований;
 - Аннотация (на русском и иностранном языке);
 - Задание на выпускную квалификационную работу (приложение Е-И);
 - Содержание;
 - Введение;
- а) научно-исследовательская**
- Литературный обзор;
 - Объекты и методы исследований;
 - Результаты исследований;
- б) проектная**
- Литературный обзор;
 - Объекты и методы исследований;
 - Результаты исследований;
 - Заключение;
 - Список использованных источников;
 - Приложения;

Чертежи (проект цеха разрабатываемого или модернизированного предприятия), схемы, графики, таблицы и другие результаты исследований представляются при защите МП в виде презентации.

Кроме того, в магистерский проект вкладываются (не подшиваются):

- отзыв научного руководителя;
- рецензия на ВКР;
- в случае практической востребованности работы – справка о внедрении и (или) апробации результатов, представленных в ВКР (при наличии).

Титульный лист магистерского проекта является первой страницей ВКР и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа (Приложение Г).

Справка по объему заимствований – это итоговая оценка оригинальности текста ВКР, которая представляет собой протокол проверки ВКР в системе «Антиплагиат» и закрепляется на уровне не менее 60 % [2]. В случае неудовлетворительного результата проверки на объем заимствований обучающийся имеет возможность внести корректировку в работу и пройти процедуру проверки вторично.

Аннотация является текстом, не имеющим названия. Аннотация излагается на чистом листе без рамок, лист не нумеруется и не вносится в общее число страниц. Аннотация размещается после обязательных бланков. В аннотации излагается суть выполненной работы. Текст должен состоять из 5–10 предложений максимально ёмкого содержания. Аннотация оформляется на русском и иностранном языке.

Задание на выпускную квалификационную работу должно включать тему проекта, срок сдачи, исходные данные, содержание пояснительной записки. Задание должно быть подписано студентом, руководителем МП и утверждено заведующим кафедрой. Пример оформления задания магистерского проекта приведен в приложениях Е-И.

В элементе «**Содержание**» приводят порядковые номера и заголовки разделов (при необходимости – подразделов) магистерского проекта, обозначения и заголовки его приложений. При этом после заголовка каждого из указанных структурных элементов ставится отточие, затем приводится номер страницы МП, на которой начинается данный структурный элемент.

В элементе «**Содержание**» номера подразделов приводятся после абзацного отступа, равного двум знакам относительно номеров разделов.

В элементе «**Содержание**» после обозначения приложений в скобках указывают их статус (обязательное, рекомендуемое, справочное).

В элементе «**Содержание**» при необходимости продолжения записи заголовка раздела или подраздела на второй (последующей) строке его начинают на уровне начала этого заголовка на первой строке, а при продолжении записи заголовка приложения – на уровне записи обозначения этого приложения.

Элемент «**Содержание**» размещается после титульного листа, начиная с новой полосы страницы. При этом слово «**Содержание**» записывается в верхней

части страницы, на которой начинается введение, посередине этой страницы, с прописной буквы и выделяют полужирным шрифтом.

В элементе **«Введение»** четко формулируются цель и основные задачи магистерского проекта, обосновывается актуальность выбранной темы, степень разработанности исследуемой проблемы, указывается практическая значимость работы и научная новизна. Здесь же отражается степень изученности в литературе исследуемых вопросов, формулируется цель работы и перечень задач, требующих решения для достижения поставленной цели, указывается объект исследования, основные материалы, приемы и методы исследования, степень достоверности, личное участие автора, структура и объем, апробация результатов, публикации результатов и их перечень (не менее двух для студентов очной формы обучения).

Введение целесообразно дорабатывать после выполнения основной части работы, так как в данном случае появляется возможность более точно и ясно определить актуальность темы, цели и задачи исследования, отразить собственные подходы к их решению.

Текст введения не делят на структурные элементы (пункты и подпункты и т.п.).

Элемент **«Введение»** размещается на следующей странице (страницах) после страницы, на которой заканчивается элемент **«Содержание»**. При этом слово **«Введение»** записывается в верхней части страницы, на которой начинается введение, посередине этой страницы, с прописной буквы и выделяется полужирным шрифтом.

а) научно-исследовательская

В главе **«Литературный обзор»** обычно приводятся результаты научного обзора концепций, методических позиций, научных подходов и взаимосвязей элементов систем в области исследований. Магистрантом описывается кратко содержание этапов развития научных представлений ученых по рассматриваемой проблеме. В процессе научного анализа известных работ аргументированно описываются достоинства основных научных положений и факторы, влияющие на их развитие. Кроме того, может быть дан анализ статистических, фактографических и других материалов, позволяющих обосновать проблему, аргументировать выводы, необходимость решения поставленных задач. В этой главе анализируется состояние вопроса и аргументируется необходимость обновления, развития существующей практики решения поставленных задач, использования методики и технологии для их решения.

В главе **«Объекты и методы исследований»** описывается организацию работы, объекты и методы исследования. В этой главе магистрант описывает и дает характеристику объектам, которые в последствии будут подлежать исследованию и приводит и дает характеристику методам, которые будут использоваться для проведения исследований.

В главе **«Результаты исследований»** дается непосредственно основная научно-исследовательская (экспериментальная) часть работы. Как правило, в этой главе решаются поставленные ранее задачи исследования. Например, при

наличии 3-х задач, возможно в структуре работы три подглавы: 3.1.; 3.2. и 3.3 и т.д.

б) проектная

В главе «**Литературный обзор**» обычно приводятся результаты научного обзора концепций, методических позиций, научных подходов и взаимосвязей элементов систем в области исследований. Магистрантом описывается кратко содержание этапов развития научных представлений ученых по рассматриваемой проблеме. В процессе научного анализа известных работ аргументированно описываются достоинства основных научных положений и факторы, влияющие на их развитие. Кроме того, может быть дан анализ статистических, фактографических и других материалов, позволяющих обосновать проблему, аргументировать выводы, необходимость решения поставленных задач. В этой главе анализируется состояние вопроса и аргументируется необходимость обновления, развития существующей практики решения поставленных задач, использования методики и технологии для их решения.

В главе «**Объекты и методы исследований**» описывается организацию работы, объекты и методы исследования. В этой главе магистрант описывает и дает характеристику объектам, которые в последствии будут подлежать исследованию и приводит и дает характеристику методам, которые будут использоваться для проведения исследований.

В главе «**Результаты исследований**» дается непосредственно основная научно-исследовательская (экспериментальная) часть работы. Как правило, в этой главе решаются поставленные ранее задачи исследования.

Глава «Результаты исследований» также содержит технологический и экономические разделы.

В технологическом разделе дается описание разработанной технологической схемы производства (линии или участка) для разрабатываемого продукта [2, 4, 5], указывают особенности технологических операций, на основании результатов составляется проект технической документации. Далее указывают методы контроля качества для сырья, вспомогательных материалов и готового продукта, разрабатывается система менеджмента качества НАССР.

В технологическом разделе необходимо также составить продуктовый расчет, подобрать оборудование для производства продукции.

В экономическом разделе приводятся технико-экономические расчеты и делаются выводы об экономической эффективности проекта [3].

Элемент «**Заключение**» носит форму синтеза накопленной в основной части научной информации. Этот синтез – последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам исследования;
- оценку полноты решений поставленных задач;
- разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов;

- оценку технико-экономической эффективности внедрения;
- оценку научного уровня выполненной работы в сравнении с лучшими достижениями в данной области.

В заключении приводятся результаты достижения поставленной цели и решения задач магистерского проекта. Заключение включает в себя обобщение информации, изложенной в основной части МП, разработанные автором научные положения, выводы, рекомендации. Последовательность изложения определяется логикой построения магистерского проекта. В заключении раскрываются основные аспекты практической апробации разработанных научно-методологических и методических положений, а также приводятся основные направления и рекомендации дальнейшего развития данной темы в соответствующей научной области.

В элемент «**Список использованных источников**» включаются только те библиографические источники, которые использовались при написании ВКР.

Элемент «Список использованных источников» помещается в конце МП. Расположение в списке использованных библиографических источников допускается по алфавиту или в порядке упоминания источника по тексту. Указывается библиографический источник в тексте в квадратных скобках согласно его нумерации в библиографическом списке.

Пример – [4, 10, 48]

Список использованных источников оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018.

Приложения. Материал, дополняющий основную часть МП, оформляется в виде приложений. В приложениях целесообразно приводить графический материал большого объема и/или формата, таблицы большого формата, методы расчетов описания и характеристики оборудования и т.д.

Приложения обозначаются прописными буквами русского алфавита, начиная с А (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь), которые приводятся после слова «Приложение».

Дополнительные материалы:

Отзыв научного руководителя оформляется после проверки ВКР в системе «Антиплагиат» и достижения уровня оригинальности работы более 60 %. Отзыв подписывается научным руководителем и передается на проверку заведующему кафедрой.

Рецензия на ВКР оформляется в обязательном порядке. Для проведения рецензирования ВКР направляется заведующим кафедрой рецензенту из числа лиц, компетентных в той сфере деятельности, к которой относится тема ВКР, и не являющихся работниками кафедры, на которой выполнена ВКР. Если ВКР имеет междисциплинарный характер, то она направляется нескольким рецензентам. В этом случае число рецензентов устанавливается кафедрой. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет в университет письменную рецензию на указанную работу.

В случае практической востребованности ВКР оформляется **справка о внедрении и (или) апробации результатов**, представленных в ВКР.

Требования к оформлению МП:

Цвет шрифта должен быть черным, размер шрифта – не менее 12 пт, междустрочный интервал – 1,5 строки (при размере шрифта 12 пт и 1,15 строки при размере шрифта 14 пт). Рекомендуемый тип шрифта для основного текста – Times New Roman. Полужирный шрифт применяют только для заголовков разделов и подразделов, заголовков структурных элементов. Использование курсива допускается для обозначения объектов (биология, геология, медицина, нанотехнологии, генная инженерия и др.) и написания терминов (например, *in vivo*, *in vitro*) и иных объектов и терминов на латыни.

Для акцентирования внимания может применяться выделение текста с помощью шрифта иного начертания, чем шрифт основного текста, но того же кегля и гарнитуры. Разрешается для написания определенных терминов, формул, теорем применять шрифты разной гарнитуры.

Текст МП следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30, правое – 15, верхнее и нижнее – 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту проекта и равен 1,25 см.

Вне зависимости от способа выполнения магистерского проекта качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц, распечаток программ должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

4 Организация выполнения выпускной квалификационной работы

Выполнение ВКР магистрантом подразумевает ряд мероприятий на протяжении всего периода обучения по программам магистратуры. Тема магистерского проекта выбирается магистрантом в первом семестре для того, чтобы к окончанию обучения у магистранта был собран материал по теме ВКР в виде готового магистерского проекта.

Подготовка к процедуре защиты ВКР включает следующие этапы [6]:

- 1) проверка текста ВКР на объем заимствования;
- 2) проверка ВКР руководителем и подготовка письменного отзыва;
- 3) рецензирование ВКР;
- 4) решение заведующего кафедрой и (или) заседания кафедры о допуске к защите, на основании прохождения этапов подготовки к процедуре защиты.

Обучающимся необходимо обратить внимание на то, что тема МП должна быть одинаковой во всех документах:

- заявлении обучающегося об утверждении темы;
- приказе учебного заведения об утверждении темы;
- задании на выпускную квалификационную работу;
- титульном листе выпускной квалификационной работы;
- отзыве руководителя;
- рецензии.

В обязанности руководителя ВКР входит [6]:

- составление задания по сбору необходимого для выполнения ВКР материала в период прохождения обучающимся преддипломной практики;
- разработка совместно с обучающимся задания на ВКР;
- оказание необходимой помощи обучающемуся при составлении календарного плана выполнения ВКР, при подборе литературы и фактического материала в ходе преддипломной практики;
- консультирование обучающегося по вопросам ВКР согласно установленному графику;
- постоянный контроль за сроками выполнения ВКР, своевременностью и качеством написания отдельных глав и разделов работы;
- оформление отзыва на выполненную ВКР;
- практическая помощь обучающемуся в подготовке текста доклада и презентационного материала к защите;
- присутствие на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) при защите обучающимся ВКР.

Обучающийся является автором ВКР и несет ответственность за содержащиеся в ней сведения.

Работа выполняется в сроки, предусмотренные учебным планом. Обучающийся передает готовую ВКР руководителю выпускной квалификационной работы, а также её электронную версию и бумажную копию на выпускающую кафедру не позднее 14 календарных дней до её защиты.

При успешном прохождении этапов подготовки к процедуре защиты ВКР заведующий кафедрой ставит на титульном листе ВКР штамп «Допущен к защите», свою подпись и дату подписания.

При нарушении установленных требований к качеству и содержанию ВКР, не прохождении этапов подготовки к процедуре защиты ВКР заведующий кафедрой выносит вопрос «о подготовке к процедуре защиты и допуска к защите ВКР» для обсуждения на заседании кафедры с участием в нем руководителя и обучающегося. При отрицательном решении кафедры протокол заседания представляется директору института для принятия решения о переносе сроков защиты (при документально подтвержденных уважительных причинах) или отчислению обучающегося.

Подписанная заведующим кафедрой ВКР, отзыв, справка по объему заимствований и рецензия (рецензии) передаются обучающимся секретарю ГЭК не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

Обучающийся вправе выйти на защиту ВКР с отрицательным отзывом рецензента и отрицательным результатом проверки на объем заимствований. В этих случаях окончательное решение принимает ГЭК по результатам защиты.

Процедура защиты ВКР:

Не позднее окончания первой недели подготовки к процедуре защиты, выпускающей кафедрой с учетом пожеланий обучающихся, согласованных с руководителями, формируются списки защит ВКР с распределением по дням заседаний комиссии.

К защите ВКР допускается обучающийся, успешно завершивший в полном объеме освоение ОП ВО по направлению подготовки, разработанной университетом в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

На защиту ВКР секретарем ГЭК представляются следующие материалы:

а) в обязательном порядке:

- копия приказа об утверждении состава ГЭК;
- копии распоряжения директора института о допуске к ГИА обучающихся;
- книга протоколов (протоколы) заседаний ГЭК по защите ВКР;
- списки обучающихся с итогами освоения ими ОП ВО (средний балл, информация о возможности получения диплома с отличием), в количестве экземпляров по числу членов ГЭК;
- оригинал ВКР (с визами руководителя, консультантов по разделам, заведующего кафедрой, директора института);
- справка по объему заимствований;
- отзыв руководителя;
- рецензия на ВКР по установленной форме;
- зачетная книжка обучающегося.

б) в инициативном порядке:

- материалы, подтверждающие качество выполненного исследований (справку, или акт о внедрении, публикации и т.д.)
- другие материалы в соответствии с требованиями внутренних нормативных документов выпускающей кафедры по защите ВКР.

Продолжительность защиты ВКР не должна превышать 30 мин, а продолжительность заседания ГЭК – 6 ч.

Оценка ВКР осуществляется в соответствии с критериями оценивания, перечень которых представлен в разделе 5.

После защиты на титульный лист ВКР ставится штамп «Защита состоялась», дата и подпись председателя ГЭК.

При положительных результатах государственной итоговой аттестации ГЭК принимает решение о присвоении обучающемуся квалификации по направлению подготовки и выдаче диплома (диплома с отличием) о высшем образовании.

ГЭК также принимает решение о рекомендации к внедрению результатов ВКР, представлению ВКР на конкурсы университетского и всероссийского уровней, по продолжению обучения обучающегося на следующем уровне высшего образования по направлению подготовки.

После успешной защиты все ВКР в электронном виде размещаются в специальном разделе электронно-библиотечной системы университета. Для этого секретарь ГЭК и ответственный за проверку на объем заимствований в течение недели после последнего дня защиты передают электронную версию ВКР и все необходимые материалы в научно-техническую библиотеку университета.

Доступ лиц к текстам ВКР должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия руководителем ВКР по решению правообладателя производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам [6].

5 Критерии и нормы оценки выпускной квалификационной работы

Оценка результатов освоения ОПОП представляет собой оценку МП, определяемую государственной экзаменационной комиссией по итогам ее защиты по четырехбалльной шкале оценивания («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Показатели и критерии оценивания результатов освоения ОПОП (МП) приведены в табл. 3.

Таблица 3 – Показатели и критерии оценивания результатов освоения ОПОП [9–11]

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
Актуальность темы МП	Степень актуальности темы МП (оценивается экспертно)	2÷5
Теоретическая и практическая ценность МП	Работа обладает новизной, имеет определенную теоретическую или практическую ценность	5
	Отдельные положения работы могут быть новыми и значимыми в теоретическом или практическом плане	4
	Работа представляет собой изложение известных фактов и не содержит рекомендации по их практическому использованию	3
	Полученные результаты или решение задачи не являются новыми	2
Содержание работы	Содержание полностью соответствует заявленной теме; цели и задачи работы сформулированы четко. Тема раскрыта полностью. Работа отличается логичностью и композиционной стройностью. Выводы обоснованы и полностью самостоятельны	5
	Содержание работы соответствует заявленной теме, однако она раскрыта недостаточно обстоятельно. Работа выстроена логично, выводы обоснованы, но не вполне самостоятельны	4
	Содержание работы не полностью соответствует заявленной теме, либо тема раскрыта недостаточно полно. Выводы не ясны	3
	Содержание работы не раскрывает заявленную тему. Выбранные методики не обоснованы. Значимые выводы отсутствуют	2
Использование источников	Общее количество используемых источников 25 и более, включая литературу на иностранных языках. Используется литература последних лет издания. Внутритекстовые ссылки и библиография оформлены в соответствии с ГОСТ	5
	Общее количество используемых источников не соответствует норме. Имеются погрешности в оформлении библиографического аппарата	4
	Количество используемых источников недостаточно или отсутствуют источники по теме работы	3

	Используется литература давних лет издания. Имеются серьезные ошибки в библиографическом оформлении источников	
	Изучено малое количество литературы. Нарушены правила внутритекстового цитирования, список литературы оформлен не в соответствии с действующим ГОСТ	2
Качество пояснительной записки и иллюстративного материала	Стиль изложения соответствует научному стилю. Иллюстративный материал раскрывает и дополняет текст пояснительной записки. Пояснительная записка выполнена с соблюдением правил оформления	5
	Стиль изложения в основном соответствует научному стилю. Имеются схемы, таблицы и иной визуальный материал, облегчающий восприятие текста. Имеются погрешности в соблюдении правил оформления	4
	Стиль изложения не полностью соответствует научному стилю. Имеются ошибки в оформлении текста МП и/или иллюстративного материала. Средства систематизации и визуализации результатов применяются с ошибками либо в недостаточном объеме	3
	Стиль изложения не соответствует научному стилю. Имеются грубые и многочисленные ошибки оформления. Средства систематизации и визуализации результатов отсутствуют либо применяются с грубыми ошибками	2
Качество защиты МП	Студент демонстрирует хорошее знание вопроса, кратко и точно излагает свои мысли, умело ведет дискуссию с членами ГЭК. В процессе защиты активно используется иллюстративный материал	5
	Студент владеет проблематикой и в целом правильно излагает свои мысли, однако ему не всегда удается аргументировать свою точку зрения при ответе на вопросы членов ГЭК	4
	Студент затрудняется в кратком и четком изложении результатов своей работы. Не умеет аргументировать свою точку зрения	3
	Студент плохо разбирается в теории вопроса. Не может кратко изложить результаты своей работы. Не отвечает на вопросы членов ГЭК	2

Примечание: 5 – «отлично», 4 – «хорошо», 3 – «удовлетворительно», 2 – «неудовлетворительно».

При необходимости для обучающихся инвалидов или обучающихся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа с учетом его индивидуальных психофизических особенностей.

На основании оценок, приведенных в табл. 2 показателей каждый член ГЭК выставляет выпускнику общую экспертную оценку.

Оценки членов ГЭК являются основанием для определения председателем ГЭК оценки итоговой аттестации выпускника по ОПОП ВО. При этом учитываются отзыв руководителя МП и результаты (оценки) освоения дисциплин и прохождения практик

6 Список рекомендуемых источников

1. ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»
2. Гумеров, Т. Ю. Основы строительства и инженерное оборудование: учебное пособие / Т. Ю. Гумеров, О. А. Решетник; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». – Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2008. – 151 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258953> – ISBN 978-5-7882-0552-6. – Текст: электронный.
3. Дубровин, И. А. Экономика и организация пищевых производств: учеб. пособие / И. А. Дубровин, А. Р. Есина, И. П. Стуканова; под общ. ред. И. А. Дубровина. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2018. – 228 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496103>. – Текст: электронный.
4. Никифорова, Т. А. Проектирование предприятий общественного питания: учеб. пособие / Т. А. Никифорова, Д. А. Куликов, В. Коротков; Оренбургский государственный университет. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012. – 161 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259288> – Текст: электронный.
5. Организация производства и управление предприятием: учеб. / О. Г. Туровец, В. Н. Попов, В. Б. Родинов. – 2-е изд. – Москва: ИНФРА-М, 2008. – 544 с.
6. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ФГБОУ ВО «КГТУ» от 03.08.2020 г.
7. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 г. № 636.
8. Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
9. Программа государственной итоговой аттестации основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья от 28.06.2021 г.
10. Программа государственной итоговой аттестации основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения от 28.06.2021 г.

11. Программа государственной итоговой аттестации основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания от 28.06.2021 г.

12. Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Калининградский государственный технический университет», утвержденным приказом Федерального агентства по рыболовству от 29.12.2015 № 1017.

13. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлениям подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 17.08.2020 г. №1040.

14. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлениям подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 27.08.2020 г. № 937.

15. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлениям подготовки 19.04.04 «Технология продукции и организация общественного питания», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 14.08.2020 г. № 1028.

16. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

7 Приложения

Приложение А

Типовые темы и задания на магистерский проект для направления 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Типовые темы	
Научно-исследовательская	Проектная
<ul style="list-style-type: none"> - «Исследование показателей качества разрабатываемого продукта* в процессе хранения» - «Обоснование технологии производства разрабатываемого продукта» - «Разработка рецептуры и исследование органолептических/ химико-физических/ микробиологических показателей разрабатываемого продукта в процессе хранения» - «Разработка рецептуры и проведение исследований по установлению сроков годности разрабатываемого продукта» - «Обоснование технологии разрабатываемого функционального продукта» 	<ul style="list-style-type: none"> - «Реконструкция цеха по производству (заданный ассортимент) с целью внедрения в производство разработанного продукта» - «Проект цеха по производству разработанных продуктов в ассортименте» - «Модернизация производства за счет совершенствования технологического процесса»
Типовые задания	
<p>В главе «Литературный обзор» приводится анализ современного состояния технологии и исследований по рассматриваемой проблеме, а также цель и задачи исследования.</p> <p>В главе «Объекты и методы исследований» приводится характеристика объектов исследования, а также методы и методики, используемые при проведении исследований.</p> <p>В главе «Результаты исследований» должны быть представлены результаты следующих видов исследований: маркетинговые, органолептические, физико-химические, биохимические, микробиологические. Приводится рецептура разработанного продукта и/или технология приготовления.</p> <p>Заключение описываются общие результаты исследований и формулируются выводы</p>	<p>В главе «Технико-экономическое обоснование» приводится технико-экономическое обоснование проектирования, модернизации или реконструкции производства.</p> <p>Маркетинговые исследования, обосновывающие ассортимент, формулируются пути его совершенствования.</p> <p>В главе «Выбор и обоснование (рецептуры, технологии). Описание технологических процессов» приводится аналитический обзор имеющихся рецептур и/или технологий производства, обосновывается новая и/или усовершенствованная рецептура и/или технологическая операция, приводятся данные исследований.</p> <p>В главе «Технологические расчеты. Расчет экономической эффективности» приводятся технологические и материальные расчеты, проводится выбор и расчет оборудования, выполняются объемно-планировочные расчеты, разрабатывается процедура производственного контроля.</p> <p>Заключение приводятся данные по расчету экономической эффективности от внедренной продукции/ модернизации производства/ реконструкции</p>

* Термин «разрабатываемый продукт» – это новый или модернизированный, пищевой или кормовой или технический продукт (полуфабрикат) произведенный из сырья растительного происхождения.

**Типовые темы и задания на магистерский проект для направления
19.04.03 Продукты питания животного происхождения**

Типовые темы	
Научно-исследовательская	Проектная
<ul style="list-style-type: none"> - «Исследование показателей качества разрабатываемого продукта* в процессе хранения» - «Обоснование технологии производства разрабатываемого продукта» - «Разработка рецептуры и исследование органолептических/ химико-физических/ микробиологических показателей разрабатываемого продукта в процессе хранения» - «Разработка рецептуры и проведение исследований по установлению сроков годности разрабатываемого продукта» - «Обоснование технологии разрабатываемого функционального продукта» 	<ul style="list-style-type: none"> - «Реконструкция цеха по производству (заданный ассортимент) с целью внедрения в производство разработанного продукта» - «Проект цеха по производству разработанных продуктов в ассортименте» - «Модернизация производства за счет совершенствования технологического процесса»
Типовые задания	
<p>В главе «Литературный обзор» приводится анализ современного состояния технологии и исследований по рассматриваемой проблеме, а также цель и задачи исследования.</p> <p>В главе «Объекты и методы исследований» приводится характеристика объектов исследования, а также методы и методики, используемые при проведении исследований.</p> <p>В главе «Результаты исследований» должны быть представлены результаты следующих видов исследований: маркетинговые, органолептические, физико-химические, биохимические, микробиологические. Приводится рецептура разработанного продукта и/или технология приготовления.</p> <p>Заключение описываются общие результаты исследований и формулируются выводы</p>	<p>В главе «Технико-экономическое обоснование» приводится технико-экономическое обоснование проектирования, модернизации или реконструкции производства.</p> <p>Маркетинговые исследования, обосновывающие ассортимент, формулируются пути его совершенствования.</p> <p>В главе «Выбор и обоснование (рецептуры, технологии). Описание технологических процессов» приводится аналитический обзор имеющихся рецептов и/или технологий производства, обосновывается новая и/или усовершенствованная рецептура и/или технологическая операция, приводятся данные исследований.</p> <p>В главе «Технологические расчеты. Расчет экономической эффективности» приводятся технологические и материальные расчеты, проводится выбор и расчет оборудования, выполняются объемно-планировочные расчеты, разрабатывается процедура производственного контроля.</p> <p>Заключение приводятся данные по расчету экономической эффективности от внедренной продукции/ модернизации производства/ реконструкции</p>

*Термин «разрабатываемый продукт» – это новый или модернизированный, пищевой или кормовой или технический продукт (полуфабрикат) произведенный из сырья растительного происхождения.

Типовые темы и задания на магистерский проект для направления 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания

Типовые темы	
Научно-исследовательская	Проектная
<ul style="list-style-type: none"> - «Исследование показателей качества разрабатываемого продукта* в процессе хранения» - «Обоснование технологии производства разрабатываемого продукта на предприятии общественного питания» - «Разработка рецептуры и исследование органолептических/ химико-физических/ микробиологических показателей разрабатываемого продукта в процессе хранения» - «Разработка рецептуры и проведение исследований по установлению сроков годности разрабатываемого продукта» - «Обоснование технологии разрабатываемого функционального продукта» 	<ul style="list-style-type: none"> - «Реконструкция цеха по производству (заданный ассортимент) с целью внедрения в производство разработанного продукта» - «Проект цеха по производству разработанных продуктов в ассортименте для сегмента HoReCa» - «Модернизация производства за счет совершенствования технологического процесса» - «Проведение ребрендинга предприятия общественного питания с целью совершенствования ассортимента продукции или качества услуг»
Типовые задания	
<p>В главе «Литературный обзор» приводится анализ современного состояния технологии и исследований по рассматриваемой проблеме, а также цель и задачи исследования.</p> <p>В главе «Объекты и методы исследований» приводится характеристика объектов исследования, а также методы и методики, используемые при проведении исследований.</p> <p>В главе «Результаты исследований» должны быть представлены результаты следующих видов исследований: маркетинговые, органолептические, физико-химические, биохимические, микробиологические. Приводится рецептура разработанного продукта и/или технология приготовления.</p> <p>Заключение описываются общие результаты исследований и формулируются выводы</p>	<p>В главе «Технико-экономическое обоснование» приводится технико-экономическое обоснование проектирования, модернизации или реконструкции производства.</p> <p>Маркетинговые исследования, обосновывающие ассортимент, формулируются пути его совершенствования.</p> <p>В главе «Выбор и обоснование (рецептуры, технологии). Описание технологических процессов» приводится аналитический обзор имеющихся рецептур и/или технологий производства, обосновывается новая и/или усовершенствованная рецептура и/или технологическая операция, приводятся данные исследований.</p> <p>В главе «Технологические расчеты. Расчет экономической эффективности» приводятся технологические и материальные расчеты, проводится выбор и расчет оборудования, выполняются объемно-планировочные расчеты, разрабатывается процедура производственного контроля.</p> <p>Заключение приводятся данные по расчету экономической эффективности от внедренной продукции/ модернизации производства/ реконструкции</p>

*Термин «разрабатываемый продукт» – это новый или модернизированный, пищевой или кормовой или технический продукт (полуфабрикат) произведенный из сырья растительного происхождения.

**Образец заполнения титульной страницы
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»

Институт агроинженерии и пищевых систем

Кафедра _____
наименование кафедры

Допущена к защите
Зав. кафедрой _____
(полное наименование кафедры)

(ученая степень, ученое звание)
И.О. Фамилия
« ____ » _____ 20__ г.

Допущена к защите
Директор института агроинженерии и
пищевых систем д-р биол. наук, проф.
В.В. Верхотуров
« ____ » _____ 20__ г.

ТЕМА ВКР¹
вид ВКР
по направлению

(шифр и наименование направления подготовки)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ВКР. XX².XX.XX.XX³.X⁴.X⁵.X⁶.ПЗ

Научный руководитель работы
ученая степень, звание
_____ И.О. Фамилия
(подпись, дата)

Работу выполнил:
студент гр. _____
_____ И.О.
Фамилия
(подпись, дата)

Нормоконтролер/Консультант
ученая степень, звание
_____ И.О. Фамилия
(подпись, дата)

УКАЗЫВАЕТСЯ ПРИ НАЛИЧИИ

Пояснения к титульной странице:

¹ заглавными буквами (Times New Roman, 14) указывается название работы в соответствии с приказом (вместо слов «ТЕМА ВКР»)

² номер кафедры (31 – кафедра технологии продуктов питания)

³ шифр направления (специальности)

⁴ номер приказа на темы ВКР

⁵ форма обучения (О – очная, З – заочная)

⁶ год выпуска (последняя цифра)

*Ученую степень и звание следует сокращать в соответствии с рекомендациями Министерства науки РФ, например:

Сокращение

Учёные степени

д-р биол. наук

д-р с.-х. наук

д-р техн. наук

канд. с.-х. наук к

канд. техн. наук

канд. хим. наук

Учёные звания

доц.

проф.

Полное написание

доктор биологических наук

доктор сельскохозяйственных наук

доктор технических наук

кандидат сельскохозяйственных наук

кандидат технических наук

кандидат химических наук

доцент

профессор

**Пример оформления
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»

Институт агроинженерии и пищевых систем

Кафедра технологии продуктов питания

Допущена к защите

Зав. кафедрой
технологии продуктов питания
канд. техн. наук, доцент

_____ И.М. Титова
« ____ » _____ 20__ г.

Допущена к защите

Директор института агроинженерии
и пищевых систем
д-р биол. наук, проф.

_____ В.В. Верхотуров
« ____ » _____ 20__ г.

ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА РЫБНЫХ ПРЕСЕРВОВ

Выпускная квалификационная работа

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ВКР.31.19.04.02. 342.О.3.ПЗ

Научный руководитель работы
канд. техн. наук, доцент

_____ И.М. Титова
(подпись, дата)

Работу выполнил:
студент гр. 21-РС/м

_____ И.И. Иванович
(подпись, дата)

Калининград
2023

Образец задания на ВКР по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»
ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»

Институт агроинженерии и пищевых систем
Кафедра технологии продуктов питания
Направление 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

УТВЕРЖДАЮ

Зав кафедрой _____ (И.М. Титова)
« __ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

по магистерскому проекту (ВКР) студента

(Фамилия, Имя, Отчество)

1. Тема магистерского проекта _____

утверждена приказом от ____ . ____ . 20__ г. № _____

2. Срок сдачи студентом законченного магистерского проекта ____ . ____ . 20__

3. Исходные данные _____

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

ВВЕДЕНИЕ

1. Литературный обзор
2. Объект и методы исследований
3. Результаты исследований
4. Технологический раздел
5. Экономический раздел

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Дата выдачи задания _____

Руководитель _____ / _____ /
(подпись и расшифровка подписи)

Задание принял к исполнению _____ / _____ /
(подпись и расшифровка подписи)

Образец задания на ВКР по направлению 19.04.02 «Продукты питания животного происхождения»

ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»

Институт агроинженерии и пищевых систем

Кафедра технологии продуктов питания

Направление 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

УТВЕРЖДАЮ

Зав кафедрой _____ (И.М. Титова)

«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

по магистерскому проекту (ВКР) студента

(Фамилия, Имя, Отчество)

1. Тема магистерского проекта _____

утверждена приказом от __. __. 20__ г. № _____

2. Срок сдачи студентом законченного магистерского проекта __. __. 20__

3. Исходные данные _____

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

ВВЕДЕНИЕ

1. Литературный обзор
2. Объект и методы исследований
3. Результаты исследований
4. Технологический раздел
5. Экономический раздел

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Дата выдачи задания _____

Руководитель _____ / _____ /

(подпись и расшифровка подписи)

Задание принял к исполнению _____ / _____ /

(подпись и расшифровка подписи)

**Образец задания на ВКР по направлению 19.04.04 «Технология продукции и
организация общественного питания»**

ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»

Институт агроинженерии и пищевых систем

Кафедра технологии продуктов питания

Направление 19.04.04 Технология продукции и организация общественного
питания

УТВЕРЖДАЮ

Зав кафедрой _____ (И.М. Титова)

«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

по магистерскому проекту (ВКР) студента

(Фамилия, Имя, Отчество)

1. Тема магистерского проекта _____

_____ утверждена приказом от ____ . ____ . 20__ г. № _____

2. Срок сдачи студентом законченного магистерского проекта ____ . ____ . 20__

3. Исходные данные _____

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

ВВЕДЕНИЕ

1. Литературный обзор
2. Объект и методы исследований
3. Результаты исследований
4. Технологический раздел
5. Экономический раздел

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Дата выдачи задания _____

Руководитель _____ / _____ /
(подпись и расшифровка подписи)

Задание принял к исполнению _____ / _____ /
(подпись и расшифровка подписи)

Локальный электронный методический материал

Инна Марковна Титова
Марина Николаевна Альшевская
Дмитрий Леонидович Альшевский

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Редактор Е. Билко

Уч.-изд. л. 2,5. Печ. л. 2,1

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»,
236022, Калининград, Советский проспект, 1