Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 10.09.2025 17:38:36
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc54049691 2d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Майкопский государственный технологический университет»

Факультет технологический

Кафедра технологии, машин и оборудования пищевых производств

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
_____ А.А. Схаляхов
«22» 05 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б3 01(Г) «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»

по направлению

подготовки бакалавров 19.04. 02 Продукты питания из растительного сырья

по профилю подготовки Технология бродильных производств и виноделие

квалификация (степень)

выпускника магистр

форма обучения очная, заочная

год начало подготовки 2025

Программа государственной итоговой аттестации магистров составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки магистров 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, магистерской программы Технология хранения и переработки злаковых, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства и учебного плана ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»

Составитель программы:

кандидат технических наук, доцент		О.В. Мариненко
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Программа утверждена на заседании кафедры

технологии, машин и оборудования пищевых производств
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой «21» 05 2025г.		Х.Р. Сиюхов
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Одобрено
учебно-методической комиссией
технологического факультета

«21» 05 2025г.

Председатель учебно-методического совета направления (специальности) (где осуществляется обучение)		Х.Р. Сиюхов
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Декан технологического факультета «21» 05 2025г.		А.А. Схаляхов
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой по направлению (специальности)		Х.Р. Сиюхов
	(подпись)	(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цели и задачи подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1.2. Формы подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1.3. Компетенции выпускника выносимые на подготовку к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

2.1. Организация подготовки магистерской диссертации

2.2. Организация подготовки магистерской диссертации

2.3. Подготовка к защите и защита магистерской диссертации

2.4. Примерный перечень тем магистерской диссертации

3. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

5. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цели и задачи подготовки к процедуре и защиты выпускной квалификационной работы

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ, Приказом Минобрнауки России от 17 августа 2020 г. N 1040 г. Москва Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья высшего образования (ВО) (магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 августа 2020 г. N 1040 г., Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» от 29.06. 2015 г. № 636 итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программе высшего образования в высших учебных заведениях, является обязательной.

Программа призвана обеспечить соблюдение действующих стандартов.

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы по направлению подготовки магистров 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» осуществляется с целью оценки уровня сформированных компетенций обучающегося, его готовности к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС).

Задачи подготовки к процедуре защиты выпускной квалификационной работы:

- оценить уровень теоретических знаний, полученных в результате освоения основной образовательной программы;

- закрепить опыт работы со специализированной литературой, поиска и обработки научной информации;

- оценить навыки к самостоятельной работе магистра;

- оценить рациональность подходов к решению организационных, социально-экономических и хозяйственных проблем предприятия;

- закрепить навыки принятия самостоятельных организационно-управленческих решений по вопросам деятельности предприятия;

- закрепить опыт проведения научных исследований;

- сформировать чувство ответственности за выполнение порученной работы, ее качество и сроки выполнения.

1.2. Формы государственной итоговой аттестации

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы является заключительным этапом подготовки магистров направления 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья.

Программа процедуры защиты и защита выпускной квалификационной работы позволяет дать интегральную оценку знаний и умений магистров направления подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья о сформировавшихся универсальные компетенции (УК-1 – УК-6), - общепрофессиональных (ОПК-1 - ОПК-5) и профессиональных компетенций (ПКУВ-1 – ПКУВ-2) необходимых для профессионального ведения и управления технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья, оптимизации эффективности производства, а также приемов осуществления технохимического контроля.

Программа процедуры защиты и защита выпускной квалификационной работы включает: тематику магистерских выпускных работ, а также требования предъявляемые к ним.

Тематика магистерских выпускных работ направлена на решение профессиональных задач.

Государственная итоговая аттестация проводится Государственной аттестационной комиссией (ГАК). Состав ГАК утверждается приказом ректора.

Присвоение соответствующей квалификации выпускнику и выдача ему диплома об образовании осуществляется при условии успешного прохождения всех установленных видов аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию.

1.3. Компетенции выпускника выносимые на подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы

В результате освоения *ОПОП* высшего образования выпускник с квалификацией «магистр» по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия (ОПК-1);

- способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения (ОПК-2);

- способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений (ОПК-3);

- способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения (ОПК-4);

- способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач (ОПК-5).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать профессиональными компетенциями.

Профессиональные компетенции (ПКУВ):

Технологическая деятельность:

- стратегическое управление развитием производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (*ПКУВ-1*);

- разработка новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (*ПКУВ-1.1);*

- внедрение новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (*ПКУВ-1.2);*

- стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (*ПКУВ-2*);

- разработка и внедрение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции (*ПКУВ-2.1).*

научно-исследовательская деятельность:

- проведение исследований, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья (*ПКУВ-1.3);*

- проведение исследований интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции (*ПКУВ-2.2).*

организационно-управленческая деятельность:

- применение практических навыков в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов (*ПКУВ-1.4*);

- разработка мероприятий по управлению безопасностью, прослеживаемостью и качеством пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (*ПКУВ-2.3)*

проектная деятельность:

- разработка проектных предложений и бизнес-планов и технико-экономических обоснований строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья (*ПКУВ-1.*5);

- разработка инновационных программ и проектов в области прогрессивных технологий систем управления качеством технологических процессов производства пищевой продукции *(ПКУВ-2.4).*

Программа и порядок проведения подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы разработаны в соответствии с требованиями:

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья,

– Федерального закона «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» от 29.06 2015 г. № 636 итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программе высшего образования в высших учебных заведениях».

Магистр по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья должен **знать:**

- основные методы критического анализа; методологию системного подхода (УК - 1)

- принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности (УК-2);

- общие формы организации деятельности коллектива; психологию межличностных отношений в группах разного возраста; основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели (УК -3);

- современные средства информационно-коммуникационных технологий; языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры), необходимый и достаточный для общения в различных средах и сферах речевой деятельности (УК-4);

- различные исторические типы культур; механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов (УК-5);

- основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда (УК-6);

- методы анализа состояния и прогнозирования перспектив развития отрасли (ОПК -1)

- современные инновационные методы решения задач в профессиональной деятельности (ОПК -2);

- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы систем управления качеством продукции в организации (ОПК-3);

- современные инновационные методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения (ОПК-4);

- основы научной деятельности, задачи и методы научного исследования (ОПК-5);

- показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья;

- методы оценки эффективности технологического процесса производства, трудоемкости производства продукции, расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышения производительности труда;

- принципы стратегического планирования развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (ПКУВ-1, ПКУВ-1,1);

- структуру рецептурно-компонентных и технологических решений и методы их корректировки при разработки новых видов продуктов питания из растительного сырья;

- показатели конкурентоспособности и потребительских качеств продуктов питания из растительного сырья;

- виды нормативно-технической документации, оформляемой по результатам внедрения технологических процессов и систем управления прогрессивных технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (*ПКУВ-1.2);*

- методы исследования свойств продовольственного сырья при производстве продуктов бродильных производств и виноделия:

- биокаталитические, химические, биохимические, физико-химические, микро-биологические, биотехнологические, тепло - и массообменные, реологические процессы, протекающие при производстве продуктов питания из растительного сырья; методы технического контроля качества;

- методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции;

- показатели патентоспособности технического уровня новых технологических решений, технологий и новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки (*ПКУВ-1.3);*

- технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции, и услуг в области производства продуктов питания из растительного сырья;

- принципы стратегического планирования развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья (*ПКУВ-1.4);*

- функциональные схемы технологических процессов переработки растительного сырья;

- проблемы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов; оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования;

-принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству продуктов питания из растительного сырья;

- методы математического моделирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ;

- новейшие достижения науки и перспективы создания новых технологий, материалов, оборудования, которые могут и должны быть использованы при разработке технологической части проектов (*ПКУВ-1.5);*

- требования безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации пищевой продукции;

- виды и технологии производства продуктов питания из растительного сырья в организациях пищевой и перерабатывающей промышленности (*ПКУВ-2;* ПКУВ-2.1*);*

- требования безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации пищевой продукции;

- виды и технологии производства продуктов питания из растительного сырья в организациях пищевой и перерабатывающей промышленности (*ПКУВ-2.2);*

-технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства пищевой продукции;

- принципы стратегического планирования развития производства пищевой продукции;

- показатели эффективности систем управления качеством технологических процессов производства пищевой продукции (*ПКУВ-2.3);*

-требования безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации пищевой продукции;

- виды и технологии производства продуктов питания из растительного сырья в организациях пищевой и перерабатывающей промышленности;

- принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству пищевой продукции (*ПКУВ-2.4).*

уметь:

- выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения (УК-1);

- разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата; прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности (УК-2);

- создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег; предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды (УК-3);

- воспринимать на слух и понимать содержание аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи, выделять в них значимую информацию; понимать содержание научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов; выделять значимую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера; вести диалог, соблюдая нормы речевого этикета, используя различные

стратегии; выстраивать монолог; составлять деловые бумаги, в том числе оформлять CurriculumVitae/Resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблеме; поддерживать контакты при помощи электронной почты (УК-4);

- объяснить феномен культуры, её роль в человеческой жизнедеятельности; адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе; толерантно взаимодействовать с представителями различных культур (УК-5);

- расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу; находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития (УК-6).

- проводить оценку конкурентоспособности концепции (ОПК -1);

- применять адекватные методы решения задач в профессиональной деятельности при разработке новых технологий с учетом достижений мировой науки и передовых технологий (ОПК -2);

-организовывать контроль качества и управление технологическими процессами на основе стандартных и сертификационных испытаний (ОПК -3);

- применять адекватные методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения (ОПК 4);

- вести научные исследования, с применением современных методов анализа данных (ОПК -5);

- разрабатывать новые технологические решения, технологий, видов оборудования, средств автоматизации и механизации производства и новых видов продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

- разрабатывать новые методики проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (*ПКУВ-1; ПКУВ-1.1);*

- производить оценку соответствия опытных партий новых видов продуктов питания из растительного сырья требованиям проектной документации.

- осуществлять корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции.

- организовывать внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья.

- разрабатывать нормативно-техническую документацию по результатам внедрения технологических процессов и систем управления прогрессивных технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (*ПКУВ-1.2);*

- разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства продуктов питания из растительного сырья.

- использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных биотехнологий и производства перспективной биотехнологической продукции для пищевой промышленности.

- проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами.

- разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.

- проводить патентные исследования и определение показателей технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности (*ПКУВ-1.3);*

- применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

- применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при разработке прогрессивных технологий производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (*ПКУВ-1.4);*

- проектировать технологические линии, выбирать современное технологическое оборудование; подтверждать инженерными расчетами соответствие оборудования условиям технологического процесса и требованиям производства;

оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с требованиями;

- проводить расчеты технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья; осуществлять расчет и подбор основного технологического оборудования;

- применять полученные знания для разработки технологического проекта на основании анализа технического заказа и встречных вариантов проектно-технологических решений, всесторонней оценки всех возможных решений с учетом современного состояния (*ПКУВ-1.5);*

- разрабатывать процедуры выбора технологических процессов производства пищевой продукции, необходимых для обеспечения безопасности пищевой продукции

- разрабатывать процедуры проведения контроля пищевой продукции и пищевого сырья, технологических средств, упаковочных материалов, изделий, используемых при производстве пищевой продукции, средствами, обеспечивающими достоверность и полноту контроля

- определять перечень опасных факторов, которые могут привести в процессе производства к выпуску в обращение пищевой продукции, не соответствующей требованиям законодательства Российской Федерации по безопасности пищевой продукции

- определять перечень показателей безопасности пищевого сырья и материалов упаковки, для которых необходим контроль, чтобы предотвратить или устранить опасные факторы (*ПКУВ-2; ПКУВ-2.1);*

- разрабатывать процедуры выбора последовательности и поточности технологических операций производства пищевой продукции с целью исключения загрязнения пищевого сырья и пищевой продукции

- разрабатывать процедуры проведения контроля пищевой продукции и пищевого сырья, технологических средств, упаковочных материалов, изделий, используемых при производстве пищевой продукции, средствами, обеспечивающими достоверность и полноту контроля.

- разрабатывать процедуры проведения контроля документирования информации о контролируемых этапах технологических операций и результатах контроля пищевой продукции

- разрабатывать процедуры обеспечения прослеживаемости пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке на основе формирования в режиме реального времени связей между потоками физических материалов и товаров с информационными потоками о них

- определять перечень показателей безопасности пищевого сырья и материалов упаковки, для которых необходим контроль, чтобы предотвратить или устранить опасные факторы (*ПКУВ-2.2);*

- разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий систем управления качеством технологических процессов производства пищевой продукции (*ПКУВ-2.3);*

- разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий систем управления качеством технологических процессов производства пищевой продукции

- применять способы организации производства и работы трудового коллектива на основе методов управления производством пищевой продукции (*ПКУВ-2.4).*

владеть:

- технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий; навыками критического анализа (УК -1);

- навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения; навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов (УК -2);

- навыками постановки цели в условиях командой работы; способами управления командной работой в решении поставленных задач; навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон (УК -3);

- практическими навыками использования современных коммуникативных технологий; грамматическими категориями изучаемого (ых) иностранного (ых) языка (ов (УК -4);

- навыками формирования психологически-безопасной среды в профессиональной деятельности;

- навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур. (УК -5);

- навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками определения реалистических целей профессионального роста (УК -6);

- методами повышения конкурентоспособности предприятия в рамках обеспечения стратегии и политики его деятельности (ОПК -1);

- навыками применения современных методов решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-2);

- современными приемами стандартных и сертификационных испытаний по определению состава, функционально - технологических и физико-химических свойств пищевого сырья, материалов и готовой продукции (ОПК-3);

- навыками применения современных методов моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения (ОПК-4);

- навыками анализа полученных данные и представлять результаты научных исследований по установленной форме (ОПК-5);

- навыками разработки новых технологических решений, технологий, видов оборудования, средств автоматизации и механизации производства и новых видов продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- навыками создания математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- навыками подбора существующего технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- навыками создания математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (*ПКУВ-1; ПКУВ-1.1);*

- практическими навыками в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий производства перспективных продуктов бродильных производств (*ПКУВ-1.2);*

- навыками исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами

- навыками проведение научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью поиска и разработки новых эффективных путей получения биотехнологических продуктов, создания современных биотехнологий, в том числе нанобиотехнологий, технологий рекомбинантных дезоксирибонуклеиновых кислот, клеточных технологий.

- навыками исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами.

- навыками разработки новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества биотехнологической продукции для пищевой промышленности.

- навыками проведение патентных исследований и определение показателей технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности (*ПКУВ-1.3);*

- навыками стратегического планирования развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях в организации в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований (*ПКУВ-1.4);*

- навыками проектирования предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья;

- навыками по разработке проектных предложений и бизнес-планов и технико-экономических обоснований строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий;

- навыками использования норм проектирования, отраслевых нормативных документов для выполнения технологических частей проектов по переработки продуктов питания из растительного сырья;

- навыками использования стандартных программных средств для создания технологической части проекта (*ПКУВ-1.5);*

- навыками разработки комплекса мероприятий по управлению безопасностью, прослеживаемостью и качеством пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке;

- навыками осуществление контроля соблюдения требований по обеспечению безопасности, прослеживаемости и качества производственных процессов, готовой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (*ПКУВ-2; ПКУВ-2.1);*

- навыками разработки комплекса мероприятий по управлению безопасностью, прослеживаемостью и качеством пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке;

- навыками разработки системы прослеживаемости в целях обеспечения возможности документально установить изготовителя и последующих собственников находящейся в обращении пищевой продукции, место происхождения, производства, изготовления пищевой продукции и пищевого сырья (*ПКУВ-2.2);*

- разработка комплекса мероприятий по управлению безопасностью, прослеживаемостью и качеством пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке

- осуществление контроля соблюдения требований по обеспечению безопасности, прослеживаемости и качества производственных процессов, готовой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (*ПКУВ-2.3);*

- организация мониторинга качества пищевой продукции с учетом спектра потенциально опасных контаминантов химической и биологической природы, пищевой ценности и потребительских свойств;

- интеграция системы менеджмента безопасности пищевой продукции, системы прослеживаемости и системы менеджмента качества пищевой продукции в единую интегрированную систему менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (*ПКУВ-2.4).*

2. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ)

В соответствии с Федеральным законом «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» от 29.06. 2015 г. N 636 итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программе высшего образования в высших учебных заведениях», выпускные квалификационные работы выполняются в формах, соответствующих ступеням высшего

профессионального образования: для квалификации (степени) «магистр» – в виде магистерской диссертации.

ВКР (магистерская диссертация) представляет собой самостоятельное научное исследование конкретной научной задачи, имеющее внутреннее единство и отражающее ход и результаты разработки выбранной темы. Основой содержания ВКР (магистерской диссертации) являются следующие критерии:

- новый материал, включающий описание новых факторов, явлений и закономерностей;

- новизна и установление подходов исследования темы, новые методы решения проблемы;

- обобщение ранее известных положений с иных научных позиций.

Самостоятельность ВКР (магистерской диссертации) предполагает ее оригинальность, принципиальную новизну приводимых материалов и результатов или концептуально новое обобщение ранее известных материалов и положений в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки.

Тема магистерской диссертации определяется выпускающей кафедрой технологии, машин и оборудования пищевых производств ФГБОУ ВО «МГТУ» и доводится до каждого обучающегося в виде списка тем, подписанного заведующим выпускающей кафедрой и согласованного с деканом факультета.

Магистру предоставляется право выбора темы исследования магистерской диссертации вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Для руководства магистерской диссертации по представлению выпускающей кафедры назначается руководитель, как правило, из числа преподавателей и научных сотрудников кафедры.

Утверждение тем магистерских диссертаций и назначение магистрантам научных руководителей и консультантов (при необходимости) оформляется распоряжением декана соответствующего факультета. Изменение темы магистерской диссертации и смена научного руководителя после их утверждения не допускаются.

Объем магистерской диссертации без приложений не менее 50 стр. Рекомендуемый объем работы - 75 стр. Общий объем магистерской диссертации в пределах 100 страниц. Она должна быть в жестких обложках, надежно скреплена.

Содержание ВКР (магистерской диссертации) должно соответствовать названию темы. В ней должны быть рассмотрены все проблемы и вопросы, предусмотренные индивидуальным заданием на выполнение выпускной квалификационной работы.

При защите магистерской диссертации обучающийся должен кратко и конструктивно изложить содержание выполненной работы, обосновать личный вклад в

разработку избранного направления исследования, сведения об апробации, внедрении, наличии и объеме публикаций по теме исследования, а также сформулировать выводы и научные результаты.

3.3 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

Магистерская диссертация проверяется научным руководителем. Научный руководитель проверяет всю магистерскую диссертацию, подписывает титульный лист и дает письменный отзыв о ней.

В отзыве научный руководитель характеризует отношение магистранта к выполнению магистерской диссертации, дает анализ уровня его общей и специальной подготовки, умения работать со специальной технической литературой, соблюдения выполнения графика магистерской диссертации, экспериментальных исследований, отмечается актуальность, теоретический уровень и практическая значимость, полнота и оригинальность решения поставленной проблемы, отмечаются положительные стороны и недостатки работы, которая рекомендуется (либо не рекомендуется) к публичной защите.

Оформленная магистерская диссертация, подписанная магистрантом, научным руководителем, с отзывом руководителя, передается на просмотр заведующему кафедрой не позднее, чем за 10 дней до установленного срока защиты. Срок защиты магистерской диссертации устанавливается календарным графиком ее выполнения.

Заведующий кафедрой на основании просмотра магистерской диссертации, знакомства с отзывом научного руководителя, допуском норма контролёра, справкой о проверке на оригинальность на основе системы «АНТИПЛАГИАТ ВУЗ» решает вопрос о допуске магистерской диссертации к защите или возвращает магистерскую диссертацию на доработку, исправление выявленных недостатков. В случае допуска к защите заведующий кафедрой делает соответствующую запись на титульном листе. Если заведующий кафедрой не считает возможным допустить магистерскою диссертацию к защите, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием научного руководителя магистерской диссертации. Протокол заседания кафедры утверждается деканом факультета.

Допущенная к защите магистерская диссертация направляется на внешнее рецензирование. В качестве рецензентов могут выступать ведущие специалисты пищевых предприятий, фирм, профильных вузов, занимающихся проблемами, близкими к теме магистерской диссертации. Список рецензентов утверждается распоряжением декана факультета.

В рецензии отмечается актуальность выбранной темы. Дается характеристика методов решения поставленных в магистерской диссертации задач, степень

использования вычислительной техники, проводится анализ взаимосвязи всех разделов магистерской диссертации, оценивается правильность ее оформления в соответствии с нормативной документацией, обоснованность выводов и предложений и возможность использования результатов в практической деятельности. В рецензии отмечаются также недостатки работы, и дается оценка по пятибалльной системе. Подпись на рецензии должна быть заверена печатью предприятия, где работает рецензент.

Магистерская диссертация, оформленная с нарушением выше приведенных правил, к защите не допускается.

Допуск магистрантов к защите также осуществляется с учетом размещения магистерской диссертации в электронно-библиотечной системе МГТУ.

Защита магистерской диссертации проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Регламент выступления магистранта 7-10 мин. После доклада магистрант отвечает на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии. После ответа на вопросы заслушиваются отзыв научного руководителя и рецензента. Научный руководитель имеет право выступить на заседании государственной экзаменационной комиссии с характеристикой магистранта.

По окончании защиты члены государственной экзаменационной комиссии на закрытом заседании оценивают уровень защиты магистерской диссертации по пятибалльной системе. При этом учитывается содержание доклада, научный уровень написания, полнота ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензента, качество оформления. Решение государственной экзаменационной комиссии объявляется на открытом заседании в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания экзаменационной комиссии.

Критериями оценки ВКР (магистерской диссертации) являются:

- актуальность и практическая значимость темы исследований;
- наличие справки о внедрении результатов магистерской диссертации на конкретном предприятии;
- четкость формулирования целей, задач и основных положений работы;
- логичность, последовательность, грамотность, четкость изложения рассматриваемых материалов;
- полнота и глубина проработки и уровень обобщения теоретического материала;
- глубина и завершенность экспериментальных исследований;
- уровень использования компьютерных технологий и статистических методов, обусловливающих объективность и достоверность результатов исследований;

- четкость формулирования, конкретность и адресность выводов и рекомендаций по работе;
- владение методологией исследований вопросов, поставленных в выпускной работе;
- оформление работы в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- глубокие знания проблемы, четкость изложения основных результатов и положений с использованием раздаточного материала при защите работы;
- уверенность и аргументированность ответов на замечания рецензентов и заданные вопросы при защите работы;
- содержание рецензии и отзыва научного руководителя.

Оценкой «отлично» оценивается магистерская диссертация, которая по содержанию, выводам и рекомендациям, а также по оформлению соответствует требованиям государственного образовательного стандарта, другим нормативным документам. Содержит грамотно и последовательно изложенный теоретический материал, а также глубокие экспериментальные исследования Выводы соответствуют содержанию работы с указанием конкретных рекомендаций по практическому применению. Таблицы, рисунки в тексте и список использованной литературы оформлены в соответствии с требованиями ГОСТа.

На работу имеется положительный отзыв научного руководителя и отличная рецензия.

При защите обучающийся показывает глубокие знания проблемы, свободно докладывает, используя наглядные пособия и раздаточный материал, уверенно отвечает на поставленные вопросы.

Оценкой «хорошо» оценивается ВКР (магистерская диссертация), которая по содержанию в целом отвечает тем же требованиям, что и ВКР (магистерская диссертация) определяемая оценкой «отлично». По работе имеются отдельные недостатки в оформлении и содержании (недостаточно полный эксперимент, несколько расплывчатые выводы или неконкретные рекомендации к практическому внедрению).

На работу имеется положительный отзыв научного руководителя и хорошая рецензия.

При защите обучающийся без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценкой «удовлетворительно» оценивается магистерская диссертация, при оформлении которой допущен ряд недочетов, слабый литературный обзор без анализа имеющихся данных, в работе просматривается непоследовательность изложения

материала выпускной работы, приведены необоснованные рекомендации, или они отсутствуют в работе, имеются также существенные недостатки в оформлении работы.

В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по отношению обучающегося к выполнению выпускной работы, а также по ее содержанию.

При защите магистрант показывает недостаточное знание изучаемой проблемы, представляет на защиту небрежно оформленный раздаточный материал, дает неуверенные, неполные ответы на поставленные вопросы.

Оценкой «неудовлетворительно» оценивается магистерская диссертация, которая не соответствует предъявляемым требованиям. В диссертации имеются следующие недостатки: слабый обзор ограниченного количества литературных источников, практически отсутствуют экспериментальные исследования, выводы поверхностные, носящие декларативный характер; имеются стилистические неточности и орфографические ошибки; список использованной литературы оформлен с нарушением требований ГОСТа.

В отзывах руководителя и рецензента имеются критические замечания.

При защите магистрант плохо докладывает результаты своих исследований, не представляет раздаточного материала, затрудняется отвечать на поставленные вопросы.

а. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций)

1. Оптимизация условий процесса стабилизации пива при применении иммобилизованных ферментных препаратов.

2. Совершенствование технологии производства минеральной воды с целью интенсификации технологического процесса.

3. Выбор и научное обоснование способа экстрагирования мезги, для завода по производству красных сухих виноматериалов, производительностью 5500 т за сезон.

4. Разработка проекта пивоваренного завода с обоснованием модернизации отделения дробления солода.

5. Проект завода купажа, технологической обработки и упаковыванию коньяков и тихих виноградных вин, производительностью 400 тыс. дал в год, с обоснованием выбора способа их стабилизации к кристаллическим помутнениям.

6. Обоснование и разработка технологии винных напитков из плодово-ягодного сырья в Республике Адыгея.

7. Совершенствование технологии переработки пивоваренных ячменей с высоким содержанием белков.

8. Оптимизация технологии производства светлого солода.

9. Проект завода по переработке винограда на красные десертные марочные и специальные крепкие виноматериалы.

10. Совершенствование технологии производства темного солода.

11. Проект завода по переработке винограда на белые полусладкие ароматизированные виноматериалы и специальные крепкие виноматериалы.

12. Научное обоснование применение ферментных препаратов для стабилизации коллоидной стойкости пива.

13. Проект завода купажа, обработки и упаковывания столовых вин и специальных винных напитков.

14. Научное обоснование и разработка технологии производства светлых сортов пива с использованием ферментных препаратов Проект завода по переработке винограда на шампанские и специальные крепкие виноматериалы

15. Разработка проекта пивоваренного завода с оптимизацией процессов утилизация отходов пивоваренного производства.

16. Проект завода вторичного виноделия по производству специальных крепких винных напитков.

17. Разработка проекта солодовенного завода с обоснованием использования воздушно – оросительного замачивания с использованием молочной кислоты и раствора ДАФ.

18. Проект завода по производству игристых вин резервуарным способом.

19. Исследования влияния способов экстрагирования мезги на состав и содержание фенольных веществ в красных сухих виноматериалах.

20. Совершенствование технологии производства пива с использованием несоложеного сырья для предприятий малой мощности.

21. Разработка проекта завода городского типа с цехом хересования.

22. Исследования возможности эффективного использования зерновых культур РА в качестве несоложеного сырья при производстве пива.

23. Совершенствование технологии и аппаратурное решение производства безалкогольных напитков с использованием культурного и дикорастущего сырья республики Адыгея.

24. Научное обоснование технологической схемы и разработка проекта пивоваренного завода производительностью 800000 дал пива в год.

4. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ

По результатам государственной итоговой аттестации обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное заявление об апелляции по вопросам, связанным с процедурой проведения государственных аттестационных испытаний, не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного испытания.

Состав апелляционной комиссии утверждается ректором одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии. Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее 5 человек из числа профессорско-преподавательского состава, научных работников Университета, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий. Председателем апелляционной комиссии является ректор. В случае отсутствия ректора председателем является лицо, исполняющее обязанности ректора на основании соответствующего приказа.

Апелляция рассматривается в срок не позднее двух рабочих дней со дня ее подачи на заседании апелляционной комиссии с участием не менее половины состава апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель соответствующей государственной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Для рассмотрения вопросов, связанных с процедурой проведения государственного экзамена, секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, письменные ответы обучающегося (при их наличии) и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

Для рассмотрения вопросов, связанных с процедурой проведения магистерской диссертации, секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, отзыв руководителя, рецензию (при ее наличии), протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию обучающегося.

Решение апелляционной комиссии утверждается простым большинством голосов. При равном числе голосов председатель апелляционной комиссии обладает правом решающегося голоса.

Оформленное протоколом решение апелляционной комиссии, подписанное ее председателем, доводится до сведения подавшего апелляцию обучающегося (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

По решению апелляционной комиссии может быть назначено повторное проведение государственных аттестационных испытаний для обучающегося, подавшего апелляцию, которое проводится в присутствии одного из членов апелляционной комиссии.

Повторное проведение государственных аттестационных испытаний проводится в присутствии одного из членов апелляционной комиссии.

Повторное прохождение государственного экзамена должно быть проведено в срок не позднее 3 дней до установленной даты защиты выпускной квалификационной работы обучающегося, подавшего апелляцию, а в случае ее отсутствия – не позднее даты истечения срока обучения обучающегося, подавшего апелляцию, установленного в соответствии с ГОС или ФГОС.

Повторное прохождение защиты выпускной квалификационной работы должно быть проведено не позднее даты истечения срока обучения обучающегося, подавшего апелляцию, установленного в соответствии с образовательным стандартом.

Апелляция на повторное прохождение государственных аттестационных испытаний не принимается.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие формы организации педагогического процесса и контроля знаний:

для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- для выполнения контрольных заданий при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке выполнения контрольных заданий оформляются увеличенным шрифтом (размер 16-20);

для глухих и слабослышащих:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих все контрольные задания по желанию обучающихся могут проводиться в письменной форме.

Основной формой организации педагогического процесса является интегрированное обучение инвалидов, т.е. все обучающиеся обучаются в смешанных

группах, имеют возможность постоянно общаться со сверстниками, легче адаптируются в социуме.

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для представления государственной экзаменационной комиссии подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) необходима аудитория 25 посадочных мест, пюпитр (кафедра), проектор, экран / монитор, системный блок со средствами вывода информации на экран.

При проведении государственной итоговой аттестации необходимо использование лицензионного программного обеспечения, включающего в себя:

1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;

2. свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;

2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;

3. Офисный пакет «WPS office»;

4. Программа для работы с архивами «7zip»;

5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;

6.Autodesk AutoCAD Профессиональное ПО для 2Dи 3Dпроектирования

Производитель: Компания Autodesk.. Учебная версия;

7. Autodesk 3DMAX- Программа для 3D-моделирования, анимации и визуализации

Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия.

Программа подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья и учебного плана ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет» магистерской программы Технология хранения и переработки злаковых, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Программа подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы утверждена на заседании кафедры технологии, машин и оборудования пищевых производств протокол

№___от «__»_____20 __г.

Заведующий кафедрой
«____» _____20 г. _____ Х.Р. Сиюхов

Декан технологического
факультета
«____» _____20 г. _____ А.А. Схаляхов