

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени императора Петра I»
(ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ)**



БЗ.Б.01(Д) ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

для направления 19.04.05 Высотехнологичные производства пищевых продуктов
функционального и специализированного назначения,

направленность «Менеджмент качества и безопасности пищевых продуктов
функционального и специализированного назначения»

программа подготовки: академическая магистратура

квалификация (степень) выпускника магистр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

Форма обучения очная, заочная

Всего зач.ед./ часов 9/324

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.04.05 Высоко-технологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 марта 2015 года № 295 и зарегистрированным в Минюсте России 22 апреля 2015 г., № 36996.

Программа государственной итоговой аттестации утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол № 8 от 08 февраля 2018 г.).

Заведующий кафедрой  _____ Дерканосова Н.М.

Программа государственной итоговой аттестации рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 6 от 28 февраля 2018 г.).

Председатель методической комиссии  _____ А.А. Колобаева

Рецензент:

Заместитель руководителя Департамента аграрной политики Воронежской области – начальник отдела переработки и реализации сельхозпродукции, к.э.н. Попов А.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации.....	4
2. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	5
3. Объем государственной итоговой аттестации и ее виды.....	22
5. Требования к ВКР и порядку их выполнения.....	22
5.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы (защита ВКР)..	22
5.2. Общие требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения.....	24
5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программ.....	27
5.4. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (защита выпускных квалификационных работ).....	30
5.5. Учебно-методическое обеспечение ВКР.....	30
5.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»....	35
6. Материально-техническое и программное обеспечение государственной итоговой аттестации.....	36
7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	37

Введение

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является завершающим этапом освоения образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:

- защиты выпускной квалификационной работы (для квалификации магистр – магистерская диссертация).

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части образовательной программы и завершается присвоением квалификации.

Для проведения государственной итоговой аттестации в Университете создаются экзаменационные и апелляционные комиссии.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:

– разработку идеологии и определение основных направлений развития пищевых и перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса, определение и реализацию конкретных направлений научно-технического прогресса в отрасли, нацеленного на создание и производство пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания;

– разработку и реализацию технологий новых продуктов в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований;

– разработку нормативной и технической документации, технических регламентов;

– организацию входного контроля качества сырья растительного и животного происхождения, пищевых добавок и улучшителей, производственный контроль качества полуфабрикатов и параметров технологического процесса производства;

– управление качеством готовой продукции;

– анализ рисков и критических точек контроля, реализацию международных стандартов качества, контроль над соблюдением экологической чистоты технологических процессов;

– подбор технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений, обучение и повышение квалификации специалистов, работающих на производстве и в системах контроля.

Вид профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры «Менеджмент качества и безопасности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения»:

- научно-исследовательская деятельность.

Программа магистратуры ориентирована на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной (академическая магистратура).

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель ГИА заключается в определении соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения, направленность «Менеджмент качества и безопасности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения», оценке сформированности компетенций, установленных образовательным стандартом, в соответствии с направленностью образовательной программы и видом деятельности: научно-исследовательская деятельность (основной вид).

К задачам государственной итоговой аттестации относятся:

- определение завершенности этапов формирования компетенций, как планируемых результатов обучения по дисциплинам ОПОП (ОП) - знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности (ЗУН);

- определение сформированности компетенций и уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач.

2 Планируемые результаты освоения ОПОП (ОП) ВО

Таблица 1

Компетенция		Планируемые результаты освоения ОП ВО
код	название	
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу	Знать З.1 - типы и формы научного и технического анализа З.2 - методы и модели применительно к производству пищевых продуктов с заданными свойствами. З.3 - идеологию и основные направления развития пищевых и перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса, конкретные направления научно-технического прогресса в отрасли, нацеленные на создание и производство пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания Уметь У.1 - анализировать научно-технические знания при решении междисциплинарных проблем У.2 - использовать теоретические знания для формулирования цели исследования У.3 - определять конкретные направления научно-технического прогресса в отрасли, нацеленные на создание и производство пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания Иметь навыки и /или опыт деятельности Н.1 - анализа и синтеза научно-технического знания. Н.2 - использования теоретических разработок Н.3 - разработки идеологии и определения направлений научно-производственных разработок в области создания пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания

ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p>Знать З.1 - нормы научно-технического этноса З.2 - национальные и международные подходы к анализу рисков и критических точек контроля при разработке и реализации технологий новых продуктов в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований</p> <p>Уметь У.1- применять этические нормы при решении научно-технических проблем У.2 - определять риски при реализации технологий новых продуктов в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности Н.1 - решения этических проблем научно-технической деятельности Н.2 - устанавливать критические точки при реализации технологий новых продуктов в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований</p>
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p>Знать З.1 - психологию научно-технического творчества З.2- теоретические основы технологий новых продуктов в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований</p> <p>Уметь У.1 - осуществлять сбор необходимой информации для расчета и проектирования как в целом тракторов и автомобилей, так и их двигателей внутреннего сгорания У.2 - разрабатывать технологии новых продуктов в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности Н.1 - использования своего творческого потенциала при решении научно-технических проблем своей области деятельности Н.2 - разработки и реализации технологий новых продуктов в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований</p>
ОПК -1	готовностью к коммуникации в устной и	<p>Знать З.1 – нормы русского языка и терминологию на ино-</p>

	<p>письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>иностранном языке по профилю своей профессиональной деятельности</p> <p>З.2- : общую, деловую и профессиональную лексику иностранного языка в объеме, необходимом для общения, чтения и перевода (со словарем) иноязычных текстов профессиональной направленности, и элементарного общения на общем и профессиональном уровне</p> <p>Уметь</p> <p>У.1 – участвовать в коммуникации по профилю своей профессиональной деятельности</p> <p>У.2 - четко и аргументированно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности</p> <p>Н.1 – коммуникации для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Н 2 - профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций на иностранном языке</p>
ОПК-2	<p>готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Знать</p> <p>З.1 - принципы организационной деятельности</p> <p>З.2 - сущность, цели и задачи бизнес-планирования; особенности стратегического развития организации на различных этапах жизненного цикла; типологию бизнес-плана развития организации</p> <p>З.3 – особенности построения СМК</p> <p>Уметь</p> <p>У.1 - применять в своей профессиональной деятельности философско-культурологические знания</p> <p>У.2 - действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения в области функционирования организации</p> <p>У.3 - документировать процессы СМК и осуществлять их декомпозицию</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности</p> <p>Н.1 - в межконфессиональном коллективе.</p> <p>Н.2 - принятия грамотных управленческих решений в области организации бизнеса в нестандартных ситуациях</p> <p>Н.3 - проведения групповых работ методом экспертных оценок приоритетов</p>
ОПК-3	<p>способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать предприятие питания материальными и финансовыми ресурсами,</p>	<p>Знать</p> <p>З.1 - структуру и основные разделы бизнес-плана;</p> <p>З.2 - основные стратегии деятельности организации в области товарного менеджмента</p> <p>З.3 - основы технического национального, регионального и международного технического законодательства; основы государственного контроля (надзора) в области технического законодательства</p>

	<p>разрабатывать новые конкурентоспособные концепции</p>	<p>З.4 - особенности управления инновационными стратегиями развития предприятия; основные нормативные документы, связанные с регулированием инновационной деятельности в России; комплекс организационных форм, обеспечивающих инновационную деятельность; систему критериев, используемых инвестором при принятии решения об инвестировании инноваций; систему рисков в инновационной деятельности и основные подходы к оценке рисков инновационного менеджмента</p> <p>З.5 - методологию оценки и поддержания конкурентоспособности товаров и услуг, предприятий и организаций</p> <p>Уметь</p> <p>У.1 - разрабатывать ресурсное обеспечение бизнес-плана, проводить анализ рисков в процессе бизнес-планирования, особенности разработки бизнес-плана для нового предприятия или производства нового продукта</p> <p>У.2 – оценивать факторы внутренней и внешней среды компании; пользоваться методами товарного менеджмента для работы и принятия решений</p> <p>У.3 - применять техническое законодательство для разработки элементов стратегии предприятий пищевой промышленности в области обеспечения качества и безопасности продуктов питания, в том числе функционального и специализированного питания</p> <p>У.4 - оценивать совокупность показателей инновационной деятельности предприятия; анализировать инновационные проекты, формировать технико-экономические обоснования и бизнес-планы инновационных проектов; разрабатывать управленческие решения по привлечению финансовых инновационных проектов; обосновывать решения по управлению рисками в инновационной деятельности.</p> <p>У.5 - использовать знания в области оценки конкурентоспособности для разработки эффективной стратегии и формирования политики предприятия, обеспечения предприятия питания материальными и финансовыми ресурсами, разработки новых конкурентоспособных концепций</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности</p> <p>Н.1 - разработки эффективной стратегии предприятия, обеспечения предприятия питания материальными и финансовыми ресурсами, разработки новых конкурентоспособных концепций</p> <p>Н.2 - анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне</p> <p>Н.3 - разработки политики предприятий в области качества и безопасности конкурентоспособных про-</p>
--	--	--

		<p>дуктов питания функционального и специализированного питания</p> <p>Н.4 - анализа и сравнительной оценке показателей эффективности инновационной деятельности организации</p> <p>Н.5 - разработки эффективной стратегии предприятия, обеспечения предприятия питания материальными и финансовыми ресурсами, разработки новых конкурентоспособных концепций</p>
ОПК-4	способностью устанавливать требования к документообороту предприятия	<p>Знать</p> <p>З.1 - основы национальной, международной и региональной стандартизации; порядок разработки, утверждения, внесения изменений и отмены нормативных и технических документов организаций, в том числе технических условий</p> <p>З.2 - нормативно-правовые и нормативные документы, применяемые в рамках технического регулирования (технические регламенты, стандарты, документы, подтверждающие соответствие и др.);</p> <p>З.3 - положения стандартов ИСО серии 22000, особенности построения системы менеджмента безопасности на основе ХАССП, рабочие документы ХАССП</p> <p>Уметь</p> <p>У.1 - использовать лучшие практики национальной, международной и региональной стандартизации в управленческой деятельности организаций научно-производственной и производственной направленности в области пищевых продуктов, в том числе функционального и специализированного назначения;</p> <p>У.2 - нормативно-правовые и нормативные документы, применяемые в рамках технического регулирования (технические регламенты, стандарты, документы, подтверждающие соответствие и др.);</p> <p>У.3 - проводить анализ документации на соответствие требованиям стандартов</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности</p> <p>Н.1 - разработки нормативных и технических документов на продукцию и процессы, в том числе менеджмента качества и безопасности, включая инновационные технологии продуктов питания функционального и специализированного назначения</p> <p>Н.2 - участия в процедурах и процессах разработки, производства и обращения пищевой продукции функционального и специализированного назначения</p> <p>Н.3 - разработки проектов стандартов организаций и инструкций СМК с использованием алгоритмического представления действий</p>
ОПК-5	способностью создавать и поддерживать имидж	<p>Знать</p> <p>З.1 - особенности стратегического развития органи-</p>

	<p>организации</p>	<p>зации на различных этапах жизненного цикла 3.2- - основные теории и концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, групповой динамики 3.3 - критерии и факторы конкурентоспособности организации Уметь У.1 - создавать и поддерживать имидж организации; У.2 - разрабатывать мероприятия по мотивированию и стимулированию персонала организации У.3 - оценивать критерии и факторы конкурентоспособности товаров и услуг, предприятий и организаций Иметь навыки и /или опыт деятельности Н.1 - поддержания и создания имиджа организации Н.2 - владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору пути ее достижения Н.3 - поддержания и создания имиджа организации как критерия конкурентоспособности.</p>
<p>ПК-16</p>	<p>способностью анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования</p>	<p>Знать 3.1 - государственную политикой Российской Федерации в области здорового питания населения, Стратегию повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации, отечественные и международные подходы в области специализированного и функционального питания 3.2 - факторы, формирующие и сохраняющие основополагающие характеристики товар 3.3 - область применения, сущность и особенности технического регулирования применительно к пищевой продукции функционального и специализированного назначения 3.4 – отечественные и зарубежные источники информации по химическому составу макро- и микроингредиентов пищевого сырья 3.5 - отечественные и зарубежные источники информации в области авторского и патентного права; 3.6 - структуру и положения стандартов ИСО серии 9000, принципы менеджмента безопасности, структуру и положения стандартов ИСО серии 22000 3.7 - источники научно-технической информации для правильной оценки конкурентоспособности товаров и услуг, предприятий и организаций 3.8 – методы анализа и систематизации научно-технической информации в области применения микронутриентов и функциональных пищевых ингредиентов; основные достижения в области отечественного и зарубежного опыта в области модификации пищевых продуктов в функциональные для придания им определенных свойств 3.9 – современные методы анализа и систематизации</p>

		<p>научно-технической информации в области контроля качества и безопасности производственных процессов; российские и зарубежные базы данных промышленной собственности, электронные библиотечные системы в области создания пищевых продуктов специализированного назначения</p> <p>3.10 – направлениями фундаментальных и прикладных исследований пищевых продуктов, обогащенных функциональными пищевыми ингредиентами</p> <p>3.11 - - международные реферативные базы данных, российские и зарубежные базы данных промышленной собственности, электронные библиотечные системы; научно-техническую информацию по достижениям и направлениям развития науки в сфере производства продуктов питания функционального и специализированного назначения; отечественный и зарубежный опыт в сфере производства пищевых продуктов различного назначения</p> <p>Уметь</p> <p>У.1 - на основе отечественного и международного опыта обобщать, анализировать и разрабатывать направления исследований, нацеленные на создание и производство пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания</p> <p>У.2 - интерпретировать результаты товарных и гигиенических экспертиз, характеризующих потребительские свойства товаров</p> <p>У.3 - применять национальные, региональные и международные нормативно-правовые и нормативные документы технического законодательства для анализа и систематизации отечественных и зарубежных инновационных технологий продуктов питания, пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания</p> <p>У.4 - отечественные и зарубежные источники информации по химическому составу макро- и микроингредиентов пищевого сырья</p> <p>У.5 - анализировать и систематизировать данные научной информации в сфере патентной охраны результатов интеллектуальной деятельности, правильно толковать и применять их в практической деятельности</p> <p>У.6 - проводить анализ документации на соответствие требованиям стандартов, строить контуры регулирования в управлении качеством процессов и использовать цикл PDCA</p> <p>У.7 - анализировать и систематизировать научно-техническую информацию, использовать отечественный и зарубежный опыт в области оценки конкурентоспособности товаров и услуг, предприятий и организаций</p>
--	--	---

		<p>У.8 – анализировать и систематизировать научно-техническую информацию в области инновационных технологий пищевых продуктов, разработанных в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения; аннотировать отечественные и зарубежные источники литературы в области новых технологических решений высокотехнологичных производств пищевых продуктов функционального назначения</p> <p>У.9 – пользоваться базами данных промышленной собственности; структурировать информацию полученную с использованием российские и зарубежные базы данных промышленной собственности, электронных библиотечных систем для выбора направления исследований и создания новых технологических решений</p> <p>У.10 – реализовывать основные методы анализа и систематизации научно-технической информации; применять основные достижения по тематике исследования на основе отечественного и зарубежного опыта для формирования актуальности, научной новизны и практической значимости работы;</p> <p>У.11 - формулировать задачи для новых исследовательских проектов по разработке инновационных технологий и продуктов; делать анализ полученных результатов исследования; разрабатывать новые технологические решения в рамках существующих технологий по производству пищевых продуктов функционального и специализированного назначения</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности</p> <p>Н.1 - используя отечественный и международный опыт разрабатывать конкретные проекты, нацеленные на создание и производство пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания</p> <p>Н.3 - исследования основополагающих характеристик товаров, показателей ассортимента торгового предприятия и потребительских предпочтений; знаниями о дефектах, градациях качества товаров</p> <p>Н.3 - применять национальные, региональные и международные нормативно-правовые и нормативные документы в области технического регулирования для анализа и систематизации отечественной и зарубежной научно-технической информации на всех этапах жизненного цикла продуктов питания функционального и специализированного назначения</p> <p>Н.4 - правильного применения данных научно-технической информации для исследования состава пищевого сырья</p> <p>Н.5 - свободно ориентироваться и применять нормы национального права России, зарубежных стран и международного права, регулирующие отношения в</p>
--	--	---

		<p>сфере патентной охраны результатов</p> <p>Н.6 - опыт разработки проектов стандартов организаций и инструкций СМК</p> <p>Н.7 - оценки конкурентоспособности товаров и услуг, предприятий и организаций различными методами</p> <p>Н.8 – основ анализа и систематизации научно-технической информации; аннотирования отечественных и зарубежных источников литературы по тематике исследования</p> <p>Н.9 – проведения патентных поисков, составление заявки на изобретение</p> <p>Н.10 – применения основных методов анализа и систематизации научно-технической информации; анализа и систематизации основных достижений по тематике исследования на основе отечественного и зарубежного опыта.</p> <p>Н.10 – опробации результатов исследований и разработок; применения данных научно-технической литературы для формулирования новых технологических задач и решений в рамках существующих технологий; анализа данных для подготовки отчетов, обзоров, научных публикаций</p>
ПК-17	<p>способностью формулировать задачи для новых исследовательских проектов, проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований и оценивать полученные результаты, способностью к подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, к участию во внедрении результатов исследований и разработок</p>	<p>Знать</p> <p>3.1 - структуру и основные разделы бизнес-плана;</p> <p>3.2 - цели и задачи планируемых исследований; требования к качеству и безопасности сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов.</p> <p>3.3 - методы оценки конкурентоспособности товаров и услуг, предприятий и организаций</p> <p>3.4 - перспективные направления исследований для реализации в качестве исследовательских проектов в области производства продуктов функционального и специализированного назначения; методы и средства выполнения измерений и наблюдений, методику составления описаний при проведении исследований, методики оценки полученных результатов при выполнении исследований; основные источники научно-технической информации для составления обзоров, отчетов и научных публикаций; стадии внедрения результатов исследований и разработок</p> <p>3.5 – основные этапы проведения НИР и НИОКР в области исследований; регламент и структуру подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций; структуру и правила разработки лабораторного регламента на производство БАД, пищевых добавок и полуфабрикатов для производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения; основные достижения науки и техники в области проведения анализа качества и безопасности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения</p>

		<p>3.6 – - о сырьевой базе производства функциональных пищевых продуктов; о функциональных ингредиентах в технологии пищевых продуктов; о технологии и процессах при производстве функциональных пищевых продуктов; о технохимических характеристиках и составе сырья в конструировании функциональных пищевых продуктов; о принципах технологии продуктов диетического профилактического и диетического лечебного назначения</p> <p>3. 7 -актуальное состояние основных направлений развития пищевых технологий; формы представления результатов исследований, сущности научной проблемы и научной задачи; - нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности; методы анализа научной информации, изучения отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; физико-химическую сущность прогрессивных методов обработки пищевого сырья при реализации современных подходов к решению проблем в предметной области планируемого к реализации исследовательского проекта в соответствии с профилем подготовки; инструментальные методы и средства выполнения измерений и наблюдений, методику составления описаний при проведении исследований, методики оценки полученных результатов при выполнении исследований</p> <p>Уметь</p> <p>У.1 - формулировать задачи для новых исследовательских проектов, проводить измерения и наблюдения, составлять бизнес-план и оценивать полученные результаты; подготавливать данные результатов анализа в разработке бизнес-плана для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;</p> <p>У.2 - - цели и задачи планируемых исследований; требования к качеству и безопасности сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов.</p> <p>У.3 - формулировать задачи для новых исследовательских проектов в области оценки и управления конкурентоспособности товаров и услуг, предприятий и организаций; проводить измерения и наблюдения, составлять описания исследований конкурентоспособности товаров и услуг, предприятий и организаций и оценивать полученные результаты; подготавливать данные результатов оценки конкурентоспособности товаров и услуг, предприятий и организаций для составления обзоров, отчетов и научных публикаций</p> <p>У.4 - формулировать задачи в области перспективных направлений исследований для реализации в качестве исследовательских проектов в области производства продуктов функционального и специализированного назначения; проводить измерения и</p>
--	--	---

		<p>наблюдения, составлять описания при проведении исследований, оценивать полученные результаты при выполнении исследований</p> <p>У.5 – формулировать задачи для решения проблем в рамках современных подходов в предметной области планируемого к реализации исследовательского проекта в соответствии с профилем подготовки; применять программного обеспечение при обработке данных экспериментальных исследований; уметь готовить данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций; разрабатывать техническую и нормативную документацию новых технологических решений производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения</p> <p>У.6 – применять методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов функционального назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения</p> <p>У. 7 - осуществлять подбор и проводить анализ научной литературы и прочих источников; правильно оформлять документы, содержащие информацию о полученных результатах исследований; историю развития научных парадигм, связанных с тематикой исследования; сущностные характеристики способов представления результатов исследований; методы анализа научной информации, изучения отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; на высоком уровне о соответствии тех или иных форм представления результатов деятельности конкретным научным мероприятиям</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности</p> <p>Н.1 - апробации результатов исследований и разработок.</p> <p>Н.2 - проведения исследований качества сырья и пищевых продуктов</p> <p>Н.3 - апробации результатов исследований и разработок в области оценки конкурентоспособности товаров и услуг, предприятий и организаций</p> <p>Н.4 - обработки данных с использованием лицензионного программного обеспечения для включения их в состав обзоров и научных публикаций; выработки продуктов питания по экспериментальным рецептурам и модифицированным технологическим режимам</p> <p>Н.5 – оставления бизнес- плана и основных этапов проведения НИР и НИОКР в области исследований;- использования современного лабораторного оборудования и методик выполнения измерений и наблюдений при проведении эксперимента, способов составления описания проведения исследований, раз-</p>
--	--	---

		<p>личных способов оценки полученных результатов при выполнении исследований к решению отдельных экспериментальных задач для реализации исследовательского проекта в соответствии с профилем подготовки; составления обзоров, отчетов и научных публикаций</p> <p>Н.6 – разработки нормативной и технической документации высокотехнологичных производств пищевых продуктов функционального назначения</p> <p>Н.7 - владения основными способами мониторинга научной информации; навыками проведения конкретных научных исследований в рамках работ по научным темам, публичных выступлений; навыками грамотного изложения результатов собственных научных исследований (отчеты, рефераты, доклады и др.), навыками дифференциации научной информации в соответствии с тематикой исследования; способностью аргументировано защищать и обосновывать полученные результаты исследований, способностью оперативного осмысления получаемой научной информации; умениями ставить и решать инновационные задачи менеджмента с использованием глубоких фундаментальных и специальных знаний, аналитических методов и сложных моделей</p>
ПК-18	<p>способностью разрабатывать новые технологические решения в рамках существующих технологий по производству пищевых продуктов функционального и специализированного назначения в соответствии с профилем подготовки</p>	<p>Знать</p> <p>3.1 - теоретические основы менеджмента качества и безопасности, в том числе применительно к технологиям пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания</p> <p>3.2 - химические, физико-химические и биохимические превращения макро- и микроингредиентов пищевого сырья в производстве продуктов питания функционального и специализированного назначения и в процессе переваривания пищи</p> <p>3.3 - значение результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации в современном обществе, особенности их использования в гражданском обороте</p> <p>3.4 - современные достижения науки в сфере обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов</p> <p>3.5 - основные элементы методологии научного поиска; организацию разработки программ, проектов планов по отдельным направлениям социально-экономического развития; основные показатели прогнозирования и стратегического планирования отдельных социально-экономических процессов; основные источники информации</p> <p>3.6 – основные подходы к разработке и модифицированию технологических схем при производстве пищевых продуктов функционального и специализированного назначения</p>

		<p>3.7 – эффективность функциональных и обогащенных пищевых продуктов, способных улучшать обеспеченность организма человека микронутриентами, введенными в состав обогащенного продукта, и связанные с этими веществами показатели здоровья</p> <p>3.9 – методы организации контроля качества на всех стадиях производства продуктов функционального и специального назначения; методы стандартных испытаний по определению физико-химических, биохимических и структурно-механических и др. показателей качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции</p> <p>3.10 - создавать математические модели и на их основе оптимизировать технологические процессы производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения на базе стандартных пакетов прикладных программ с учетом технологических нормативов, норм выработки, технологического оборудования и др. параметров</p> <p>Уметь</p> <p>У.1 - использовать теоретические основы менеджмента в научных исследованиях технологии новых продуктов целевого назначения</p> <p>У.2 – применить теоретические знания для самостоятельного решения конкретных производственных задач</p> <p>У.3 - осваивать и применять новые методы исследования для повышения значимости своей научно-производственной деятельности</p> <p>У.4 - применять на практике современные методы оценки качества и безопасности сырья и пищевых продуктов</p> <p>У.5 - самостоятельно разбираться в проблемах социально-экономического развития; оценивать существующие точки зрения относительно путей решения различных проблем и аргументировано обосновывать собственную позицию; собирать, обрабатывать и анализировать научную, практическую, статистическую информацию; организовывать самостоятельную учебную и научно-исследовательскую работу;</p> <p>У.6 – применять прогрессивные технологии и современное технологическое оборудование для создания новых и модификации существующих технологий производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения</p> <p>У.7 – формировать базы данных в области пищевых микронутриентов используемых для производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения на базе стандартных пакетов прикладных программ</p> <p>У.9 – создания математических моделей и оптимизации технологических процессов производства пище-</p>
--	--	--

		<p>вых продуктов функционального и специализированного назначения на базе стандартных пакетов прикладных программ с учетом технологических нормативов, норм выработки, технологического оборудования и др. параметров</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности</p> <p>Н.1 - менеджмента качества и безопасности новых продуктов в области здорового питания населения, разработанных на основе проведенных научных исследований</p> <p>Н.2 - анализа макро- и микроингредиентов пищевого сырья при разработке новых технологических решений в рамках существующих технологий по производству пищевых продуктов функционального и специализированного назначения</p> <p>Н.3 - навыками сравнительного и комплексного анализа источников законодательства об интеллектуальной собственности</p> <p>Н.4 - выполнения исследований сырья и пищевых продуктов в рамках существующих технологий</p> <p>Н.5 - исследования основополагающих характеристик товаров, показателей ассортимента торгового предприятия и потребительских предпочтений; знаниями о дефектах, градациях качества товаров</p> <p>Н.6 – разработки схемы эксперимента, разработки рецептур и технологических схем для создания новых пищевых продуктов функционального и специализированного назначения</p> <p>Н.7 – моделирования рецептур и технологических процессов производства продуктов функционального и специализированного назначения</p>
ПК-19	<p>готовностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства пищевых продуктов функционального и специального назначения на базе стандартных пакетов прикладных программ</p>	<p>Знать</p> <p>З.1 - методы и модели линейного программирования; методы и модели оценивания продуктов; программные средства разработки и анализа математических моделей</p> <p>З.2 - статистические методы применительно к исследованию пищевых систем; программные средства реализации статистических методов анализа</p> <p>З.3 - методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения с использованием лицензионных компьютерных программ</p> <p>Уметь</p> <p>У.1 - использовать теоретические знания для формулирования цели исследования; на основе математических решений формулировать выводы в технологических и экономических понятиях и терминах; применять компьютерные технологии для анализа предметной области</p> <p>У.2 - использовать теоретические знания для форму-</p>

		<p>лирования цели исследования; применять компьютерные технологии для статистического анализа</p> <p>У.3 - работать со стандартным пакетом прикладных программ для создания математических моделей оптимизации технологических процессов производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения с использованием стандартного пакета прикладных программ</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности</p> <p>Н.1 - анализа взаимосвязей показателей и анализа динамики процессов</p> <p>Н.2 - создания математических моделей и оптимизации технологических процессов производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения с использованием лицензионных компьютерных программ</p>
ПК-20	<p>готовностью к организации защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок предприятия</p>	<p>Знать</p> <p>З.1 - теоретические основы продуктов функционального и специализированного назначения на основе нутрициологии и инновационных процессов в пищевой индустрии</p> <p>З.2 - профессиональные базы данных нормативно-правовых и нормативных документов технического законодательства на всех этапах жизненного цикла продуктов питания функционального и специализированного питания</p> <p>З.3 - основные понятия, принципы и источники современного права интеллектуальной собственности; законодательство о защите прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации; правовые положения авторов и исполнителей в Российской Федерации; основные виды ответственности за нарушение прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации и порядок рассмотрения споров в суде</p> <p>З.4 - объекты интеллектуальной собственности; результаты исследований и разработок предприятия новых пищевых продуктов и ингредиентов продуктов питания функционального и специализированного назначения; перспективы развития пищевого рынка</p> <p>Уметь</p> <p>У.1 - собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию в области инновационных технологий и продуктов питания функционального и специализированного назначения;</p> <p>- самостоятельно определять структуру и содержание нормативных и технических документов в организации, касающихся объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок предприятия в области качества и безопасности про-</p>

		<p>дуктов питания, в том числе функционального и специализированного назначения;</p> <p>У.2 - применять национальные, региональные и международные нормативно-правовые и нормативные документы в области технического регулирования для анализа отличительных признаков объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок пищевых предприятий</p> <p>У.3 - анализировать сведения о зарегистрированных объектах правовой собственности, которые публикуются на Интернет-сайтах Роспатента, подготавливать заявки на изобретения и промышленные образцы; подготавливать отзывы и заключения на рационализаторские предложения и изобретения в сфере интеллектуальной собственности</p> <p>У.4 - организовать работу по защите интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок предприятия; предложить производителям к освоению новые технологии конкурентоспособных продуктов</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности</p> <p>Н.1 - разработки нормативной и технической документации на результаты исследований и разработок, объектов интеллектуальной собственности предприятия в области менеджмента качества и безопасности, качества и безопасности процессов и продуктов питания, в том числе функционального и специализированного назначения</p> <p>Н.2 - применять национальные, региональные и международные нормативно-правовые и нормативные документы в области технического регулирования для защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок пищевых предприятий, в том числе инновационных технологий продуктов питания функционального и специализированного назначения</p> <p>Н.3 - анализировать сведения о зарегистрированных объектах правовой собственности, которые публикуются на Интернет-сайтах Роспатента, подготавливать заявки на изобретения и промышленные образцы; подготавливать отзывы и заключения на рационализаторские предложения и изобретения в сфере интеллектуальной собственности</p> <p>Н.4 - навыками по организации защиты интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок предприятия; методами оценки достижений современного рынка пищевых продуктов и ингредиентов; данными по прогнозу спроса на пищевые продукты и развитие пищевого рынка</p>
ПК-21	способностью к использованию статистиче-	<p>Знать</p> <p>З.1 - методы разработки математических моделей с</p>

<p>ских методов обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве пищевых продуктов функционального и специализированного назначения</p>	<p>использованием статистических методов.</p> <p>3.2 - особенности разработки бизнес-плана для производства нового продукта</p> <p>3.3 - методы решения экспериментальных и теоретических задач с использованием статистических методов</p> <p>3.4 - виды лицензионного программного обеспечения для статистических методов обработки экспериментальных данных при постановке эксперимента по созданию и моделированию пищевых продуктов функционального и специализированного назначения</p> <p>3.5 - основные статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве пищевых продуктов функционального и специализированного назначения; основные математические методы систематизации и использования статистических данных для научных и практических выводов</p> <p>3.6 - современные статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов и менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения</p> <p>Уметь</p> <p>У.1 - ставить задачи и выбирать соответствующие методы статистической обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов.</p> <p>У.2 - использовать статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве новых пищевых продуктов функционального и специализированного назначения</p> <p>У.3 - ставить задачи и выбирать соответствующие методы статистической обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов</p> <p>У.4 - применять статистические методы обработки экспериментальных данных при постановке эксперимента по созданию и моделированию пищевых продуктов функционального и специализированного назначения</p> <p>У.5 - использовать основные статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве пищевых продуктов функционального и специализированного назначения; статистические методы управления качеством, позволяющие диагностировать состояние процесса, его корректировку с целью улучшения результата</p> <p>У.6 - применять современные статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов и менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов функционально-</p>
--	--

		<p>го и специализированного назначения</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности</p> <p>Н.1 - владения современными аналитическими, численными и имитационными методами исследования технологических процессов, а также методами оптимизации, направленными на решение задач производства пищевых продуктов.</p> <p>Н.2 - использования статистических методов обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве новых пищевых продуктов функционального и специализированного назначения</p> <p>Н.3 - статистического контроля качества сырья и готовой продукции. применять статистические методы обработки экспериментальных данных при постановке эксперимента по созданию и моделированию пищевых продуктов функционального и специализированного назначения</p> <p>Н. 4 - применения методов математической статистики и методов управления качеством (составления контрольных листов, причинно-следственных диаграмм и т.д.)</p> <p>Н.5 - использования статистических методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов и менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения</p>
--	--	---

3. Объем государственной итоговой аттестации и ее виды

ГИА обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы. Объем ГИА составляет 9 зачетных единиц или 324 часа. Осуществляется в течение 6 недель. В блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты. Подготовка магистерской диссертации осуществляется в течение всего периода обучения.

4. Направленность итогового экзамена

Итоговый экзамен не предусмотрен.

5. Требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения

5.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы (защита ВКР)

Таблица 2

Планируемые результаты освоения ОП ВО (защита ВКР)

Компетенция		Планируемые результаты освоения ОП ВО
код	название	
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу	Знать 3.1,3.2, 3.3 Уметь У.1, У.2, У.3 Иметь навыки и /или опыт деятельности Н.1, Н.2, Н.3
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести	Знать 3.1, 3.2

	социальную и этическую ответственность за принятые решения	Уметь У.1; У.2 Иметь навыки и /или опыт деятельности Н.1; Н.2
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать 3.1, 3.2 Уметь У.1; У.2 Иметь навыки и /или опыт деятельности Н.1; Н.2
ОПК -1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Знать 3.1, 3.2 Уметь У.1; У.2 Иметь навыки и /или опыт деятельности Н.1; Н.2
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать 3.1,3.2, 3.3 Уметь У.1, У.2, У.3 Иметь навыки и /или опыт деятельности Н.1, Н.2, Н.3
ОПК-3	способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать предприятие питания материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции	Знать 3.1,3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Уметь У.1, У.2, У.3, У.4, У.5 Иметь навыки и /или опыт деятельности Н.1, Н.2, Н.3, Н.4, Н.5
ОПК-4	способностью устанавливать требования к документообороту предприятия	Знать 3.1,3.2, 3.3 Уметь У.1, У.2, У.3 Иметь навыки и /или опыт деятельности Н.1, Н.2, Н.3
ОПК-5	способностью устанавливать требования к документообороту предприятия	Знать 3.1,3.2, 3.3 Уметь У.1, У.2, У.3 Иметь навыки и /или опыт деятельности Н.1, Н.2, Н.3
ПК-16	способностью анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	Знать 3.1,3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11 Уметь У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7, У.8, У.9, У.10, У.11 Иметь навыки и /или опыт деятельности Н.1, Н.2, Н.3, Н.4, Н.5, Н.65, Н.7, Н.8, Н.9, Н.10
ПК-17	способностью формулировать задачи для новых исследовательских проектов, проводить измерения и наблюдения, составлять	Знать 3.1,3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 Уметь У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7 Иметь навыки и /или опыт деятельности

	описания проводимых исследований и оценивать полученные результаты, способностью к подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, к участию во внедрении результатов исследований и разработок	Н.1, Н.2, Н.3, Н.4, Н.5, Н.6, Н.7
ПК-18	способностью разрабатывать новые технологические решения в рамках существующих технологий по производству пищевых продуктов функционального и специализированного назначения в соответствии с профилем подготовки	Знать 3.1,3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10 Уметь У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7, У.8, У.9 Иметь навыки и /или опыт деятельности Н.1, Н.2, Н.3, Н.4, Н.5, Н.65, Н.7
ПК-19	готовностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства пищевых продуктов функционального и специального назначения на базе стандартных пакетов прикладных программ	Знать 3.1,3.2, 3.3 Уметь У.1, У.2, У.3 Иметь навыки и /или опыт деятельности Н.1, Н.2, Н.3
ПК-20	готовностью к организации защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок предприятия	Знать 3.1,3.2, 3.3, 3.4 Уметь У.1, У.2, У.3, У.4 Иметь навыки и /или опыт деятельности Н.1, Н.2, Н.3, Н.4
ПК-21	способностью к использованию статистических методов обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве пищевых продуктов функционального и специализированного назначения	Знать 3.1,3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Уметь У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6 Иметь навыки и /или опыт деятельности Н.1, Н.2, Н.3, Н.4, Н.5

5.2. Общие требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения

Требования к выпускным квалификационным работам определяются уровнем образовательной программы и квалификацией, присваиваемой выпускнику после успешного завершения аттестационных испытаний.

ВКР выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направлению подготовки. Выпускная квалификационная работа выполняется по одной из актуальных тем в области подготовки магистров «Менеджмент качества и безопасности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения» с учетом уровня развития техники и технологий, социально-экономического развития Российской Федерации.

Объект, предмет и содержание ВКР (магистерская диссертация) должны соответствовать направлению подготовки и направленности (профилю) образовательной программы.

ВКР выполняется обучающимся по материалам, собранным им лично в период производственных практик, включая научно-исследовательскую работу и преддипломную практику.

За все сведения, изложенные в ВКР, принятые решения и за правильность всех данных ответственность несет обучающийся - автор ВКР.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

Тематика ВКР определяется выпускающими кафедрами и ученым советом факультета, утверждается приказом ректора университета.

Темы выпускных квалификационных работ определяются исходя из региональных особенностей сферы производства и обращения пищевой продукции, в том числе функционального и специализированного назначения. По своему содержанию темы ВКР должны предлагать решение конкретных задач в области менеджмента качества и безопасности продуктов питания функционального и специализированного назначения. Тематика ВКР должна соответствовать задачам профессиональной деятельности выпускников, ежегодно пересматриваться и обновляться с учетом изменений в производстве, достижений науки и техники, социально-экономического развития общества.

Темы ВКР

Организация выполнения ВКР возлагается на выпускающую кафедру товароведения и экспертизы товаров, которая должна ознакомить обучающегося за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации с рекомендуемой тематикой выпускных квалификационных работ и процедурой ИА.

Руководители ВКР определяются выпускающей кафедрой из числа НПР с ученой степенью и званием и назначаются приказом ректора Университета.

Научный руководитель выпускной квалификационной работы магистра должен иметь ученую степень и звание. Руководителями ВКР магистров могут быть также научные сотрудники и высококвалифицированные специалисты организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры, других предприятий и учреждений в области менеджмента качества и безопасности продуктов питания, обладающие практическим опытом работы по направлению темы ВКР и имеющих ученую степень.

Координацию и контроль подготовки выпускной квалификационной работой обучающегося осуществляет научный руководитель.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- а) составление задания на ВКР (совместно с выпускником);
- б) определение плана-графика выполнения ВКР (совместно с выпускником) и контроль его выполнения;
- в) рекомендации по подбору и использованию литературных источников, нормативно-правовых и нормативных документов, профессиональных баз данных по теме ВКР;
- г) оказание помощи в разработке структуры (плана) ВКР;
- д) консультирование обучающегося по вопросам выполнения ВКР согласно установленному на семестр графику консультаций;
- е) анализ текста ВКР и рекомендации по его доработке (по отдельным главам, разделам, подразделам);
- ж) информирование о порядке и содержании процедуры защиты ВКР (в т.ч. предварительной), о требованиях к обучающемуся;
- и) консультирование (оказание помощи) в подготовке выступления, презентации по материалам ВКР и других наглядных и раздаточных материалов к защите (в т.ч. предварительной);
- к) содействие в подготовке ВКР на внутривузовский или иной конкурс студенческих работ (при необходимости);
- л) составление письменного отзыва о ВКР.

Научный руководитель выпускной квалификационной работы контролирует все стадии подготовки и написания работы вплоть до её защиты. Выпускник на основании контрольных дат, указанных руководителем в графике выполнения ВКР (не менее двух раз в месяц) отчитывается перед руководителем о выполнении задания.

Контроль за работой обучающегося, проводимый научным руководителем, дополняется контролем со стороны кафедры и деканата.

Примерная тематика ВКР

Разработка технологии (технологического приема, способа) и обеспечение качества пищевого продукта (группа или наименование) специализированного назначения

Разработка технологии (технологического приема, способа) и обеспечение качества пищевого продукта (группа или наименование) функционального назначения

Обеспечение безопасности пищевых продуктов специализированного назначения с использованием принципов менеджмента безопасности ХАССП

Обеспечение качества пищевых продуктов (на примере конкретной группы) функционального назначения

Формирование системы менеджмента качества пищевого продукта специализированного (функционального) назначения (группа или наименование)

Формирование системы менеджмента безопасности пищевого продукта специализированного (функционального) назначения (группа или наименование)

Обеспечение безопасности пищевой продукции специализированного (функционального) назначения на этапах ее жизненного цикла с учетом требований международных стандартов ISO серии 22000

Исследование потенциала сырья растительного или животного происхождения (наименование) как функционального пищевого ингредиента

Темы магистерских диссертаций в рамках примерной тематики ВКР.

1. Разработка рецептур и технологии зерновых экструдированных продуктов для функционального питания.

2. Разработка рецептур и технологии применения амаранта для обогащения хлебобулочных изделий

3. Обеспечение качества обогащенных мучных изделий с продуктами переработки амаранта

4. Разработка рецептур и технологии обогащенных растительными компонентами мясных продуктов

5. Обеспечение безопасности кисломолочных продуктов функциональной направленности

6. Разработка рецептур и технологии применения мяса птицы для детского питания

7. Разработка рецептур и технологии применения нетрадиционного мясного сырья для получения мясных продуктов функциональной направленности

8. Разработка рецептур и технологии применение обогащенных зерновых ингредиентов для хлебобулочных изделий

9. Разработка рецептур и технологии применения продуктов пчеловодства как обогащающий ингредиент молочных продуктов

10. Разработка рецептур и технологии применения плодовых и овощных выжимок для обогащения пищевых продуктов

11. Разработка рецептур и технологии применения различных заквасок для функциональных молочных напитков

12. Разработка рецептур и технологии применения пищевых волокон для получения мясных продуктов функционального назначения

13. Разработка рецептур и технологии применения пищевых волокон для получения рыбных продуктов

14. Разработка рецептур и технологии применения белковых обогащающих добавок для создания соусов и заливок для рыбных пресервов
15. Разработка рецептур и технологии применения красителей на основе растительного сырья для производства кондитерских изделий
16. Разработка технологий жировых продуктов на основе этерификации
17. Разработка рецептур и технологий применения гидролизованных растительных масел при производстве хлебобулочных изделий
18. Разработка рецептур и технологии применения модифицированных растительных масел для производства жировых продуктов с функциональными свойствами
19. Разработка системы менеджмента качества (элементов системы менеджмента качества) экструдированных продуктов для функционального питания
20. Разработка системы менеджмента безопасности (элементов системы менеджмента безопасности) экструдированных продуктов для функционального питания

Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы

Объем ВКР должен составлять 70–90 страниц (без приложений).

Структура ВКР содержит следующие обязательные элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- аннотации на русском и английском языках
- определения
- обозначения и сокращения
- введение (описание проблемной области, формулировка конкретной проблемы, цель и задачи исследования)
- глава 1 (исследование проблемной области на основе обзора литературы)
- глава 2 (методология исследования, ход исследования, инструментарий исследования)
- глава 3 (результаты исследования, предложения по решению проблемы)
- заключение (критическая оценка хода исследования, его ограничений и результатов, качества и предполагаемой эффективности предложенного решения)
- список источников (литература, периодическая печать, профессиональные базы данных, Интернет-источники, прочие)
- приложения (анкеты, результаты их статистической обработки, планы и протоколы интервью, протоколы наблюдений, отчеты об анализе документов, исходные документы, протоколы испытаний, разработанные проекты нормативной и технической документации и другие материалы, подтверждающие содержание выполненной работы).

5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Завершенная в соответствии с указанными выше требованиями выпускная квалификационная работа подписывается обучающимся и не позднее, чем за 2 недели до защиты представляется руководителю.

Работа проверяется на объем заимствований в системе «Антиплагиат. ВУЗ». Обучающийся вместе с выпускной квалификационной работой предоставляет ее электронную версию.

Ответственные за проверку выпускных квалификационных работ на выпускающей кафедре оказывают методическую помощь обучающимся при проверке системой «Антиплагиат. ВУЗ» выполненных работ и готовят отчет о проверке ВКР на наличие заимствований.

Обучающийся оформляет заявление на имя декана о согласии на размещение ВКР в электронной библиотеке университета.

После получения окончательного варианта выпускной квалификационной работы

научный руководитель в недельный срок составляет письменный отзыв, в котором всесторонне характеризует качество работы, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на отмеченные ранее недостатки, не устранённые обучающимся, обосновывает возможность или нецелесообразность представления выпускной квалификационной работы. В отзыве руководитель отмечает также ритмичность выполнения работы в соответствии с графиком, добросовестность, определяет степень самостоятельности, активности и творческого подхода, проявленные в период написания выпускной квалификационной работы, степень соответствия требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам соответствующего уровня, а также готовность выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности в соответствии с направлением образовательной программы.

Выпускная квалификационная работа подлежит рецензированию в соответствии с П ВГАУ 1.1.01 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ о государственной итоговой аттестации выпускников по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, факультета, университета. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в организацию письменную рецензию на указанную работу

Университет обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя, рецензия, заявление о согласии на размещение в электронной библиотеке университета, отчет о проверке ВКР на наличие заимствований предоставляются в экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты.

При защите выпускной квалификационной работы выпускники должны, опираясь на полученные знания, умения и навыки, показать способность самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, излагать информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Защита ВКР осуществляется экзаменационной комиссией, в состав которой входят: председатель, не менее 5 членов комиссии, 50 % из которых являются ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные лицами, относящимися к ППС и (или) являющихся научными сотрудниками университета.

Заседание комиссии считается правомочной, если в ней участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания комиссии проводятся председателем.

Списки обучающихся, допущенных к государственной итоговой аттестации, утверждаются распоряжением декана факультета.

В экзаменационную комиссию деканат дополнительно представляет:

- распоряжение о допуске;
- оформленные зачетные книжки обучающихся.

Кроме членов экзаменационной комиссии, на защите целесообразно присутствие научного руководителя выпускной квалификационной работы, а также возможно присутствие других обучающихся, преподавателей и администрации Университета.

Защита ВКР проводится на основании расписания работы экзаменационной комиссии на открытом заседании экзаменационной комиссии. Руководит защитой председатель ГЭК, утвержденный директором Департамента научно-технологической политики Министерства сельского хозяйства РФ.

Процедура защиты ВКР включает в себя:

- объявления председателем о защите ВКР с указанием Ф.И.О. обучающегося, темы работы, руководителя;

- доклад обучающегося, защищающего ВКР, продолжительностью 7-10 минут;
- вопросы членов комиссии и присутствующих на защите лиц, и ответы на них обучающегося;
- оглашение председателем отзыва руководителя и рецензии на ВКР;
- ответы обучающегося на замечания в отзыве руководителя и рецензии;
- заключительное слово обучающегося.

Решения экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

Результаты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Продолжительность защиты ВКР не должна превышать 30 минут, а продолжительность заседаний экзаменационной комиссии – 8 часов в день.

Решение о присвоении выпускнику квалификации по направлению подготовки и выдаче диплома об образовании и квалификации установленного университетом образца принимает экзаменационная комиссия по положительным результатам государственной итоговой аттестации, оформленным протоколами экзаменационных комиссий.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций.

По результатам итоговых аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения аттестационного испытания.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов защиты выпускных квалификационных работ.

Для рассмотрения апелляции секретарь экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания экзаменационной комиссии, заключение председателя экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат аттестационного испытания.

В случае удовлетворения апелляции результат проведения аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в экзаменационную комиссию для реализа-

ции решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение аттестационного испытания не принимается.

5.4. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (ВКР)

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (ВКР) представлен в виде отдельного документа.

5.5. Учебно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации

5.5.1. Основная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы	Кол-во экз. в библиотеке
1	Сон К. Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения [электронный ресурс]: / Сон К. Н., Родин В. И., Бесланев Э. В. - Москва: Лань, 2013 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс
2	Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского - Москва: ГИОРД, 2016 - 404 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс
3	Щелкановцева Л. А. Немецкий язык: техника и технологии продовольственных продуктов [электронный ресурс]: / Щелкановцева Л.А., Матусович В.Н., Кестель И.В., Кокорина И.Н. - Москва: КемТИПП (Кемеровский технологический институт пищевой промышленности), 2010 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс
4	Антонов Управление конкурентоспособностью организации [электронный ресурс]: Учебное пособие / Антонов, Тумин, Иванова - Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2014 - 300 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
5	Квасникова Конкурентоспособность товаров и организаций. Практикум [электронный ресурс]: Учебное пособие / Квасникова, Жучкевич - Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2013 - 184 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
6	Круглик Конкурентоспособность предприятия (фирмы) [электронный ресурс]: Учебное пособие / Круглик, Александров, Неделькин и др. - Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2013 - 285 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
7	Беляевский И.К. Маркетинговое исследование: информация, ана-	Электронный

	лиз, прогноз: учебник/ И.К.Беляевский - Москва: Финансы и статистика, 2014 - 320 с.: ил. [ЭИ] [ЭБС Лань]	ресурс
8	Алексеев Г. В. Системный подход в пищевой инженерии. Общие определения и некоторые приложения : учеб. пособие / Алексеев Г.В., Бредихин С.А., Холявин И.И. - Москва: ГИОРД, 2017 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс
9	Ефремов Г.И. Моделирование химико-технологических процессов: Учебник - Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2018 - 255 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
10	Красуля О. Н. Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства: теория и практика: учеб. пособие / Красуля О.Н., Николаева С.В., Токарев А.В., Краснов А.Е. - Москва: ГИОРД, 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс
11	Лисин П. А. Компьютерное моделирование производственных процессов в пищевой промышленности / Лисин П.А. - Москва: Лань", 2016 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс
12	Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент: учебник / Р. А. Фатхутдинов - М. [и др.]: Питер, 2005 - 447 с.	20
13	Боларев Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебник - Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2016 - 304 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
14	Донченко Л.В. Системы менеджмента качества и безопасности пищевой продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.А. Ольховатов; А.А. Варивода; Л.В. Донченко - Саратов: Вузовское образование, 2018 - 96 с. [ЭИ] [ЭБС IPRBooks]	Электронный ресурс
15	Позняковский В. М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки: учебник - Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2017 - 143 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
16	Пищевая химия: учебник / [А. П. Нечаев и др.] ; под ред. А. П. Нечаева - Москва: ГИОРД, 2015 - 631,[1] с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс
17	Пищевые добавки и БАВ в пищевой промышленности: учебное пособие / [М. В. Аносова [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 219 с. [ЦИТ 13496] [ПТ]	20
18	Борискова Л. А. Управление разработкой и внедрением нового продукта: учебное пособие - Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2016 - 272 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
19	Герасимов Основы научных исследований [электронный ресурс] / Герасимов, Злобина, Дробышева и др. - Москва: Издательство «ФОРУМ», 2013 - 272 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
20	Кравцова Е. Логика и методология научных исследований - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014 - 168 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
21	Лапыгин Д. Ю. Бизнес-план: стратегия и тактика развития компании - Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2016 - 332 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
22	Попадюк Т. Г. Бизнес-планирование: Учебное пособие - Москва: Вузовский учебник, 2017 - 296 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
23	Усенко Бизнес-анализ деятельности организации [электронный ресурс]: Учебник / Усенко, Чернышева, Гончарова - Москва: Альфа-М, 2013 - 560 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
24	Корячкина С. Я. Функциональные пищевые ингредиенты и добав-	Электронный

	ки для хлебобулочных и кондитерских изделий: / Корячкина С.Я., Матвеева Т.В. - Москва: ГИОРД, 2013 [ЭИ] [ЭБС Лань]	ресурс
25	Кравченко И. Н. Основы патентования: Учебное пособие - Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2018 - 252 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
26	Моргунова Авторское право [электронный ресурс]: Учебное пособие / Моргунова; Мозолин - Москва: Издательство «НОРМА», 2008 - 288 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
27	Мухопад В. И. Экономика и коммерциализация интеллектуальной собственности: Учебник - Москва: Издательство «Магистр», 2017 - 512 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
28	Курчаева Е. Е. Производство комбинированных продуктов питания: учебное пособие / Е. Е. Курчаева, И. А. Глотова, И. В. Максимов; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 183 с. [ЦИТ 11541] [ПТ]	20
29	Научные исследования в пищевой промышленности: учебное пособие / В.И. Манжесов [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 144 с. [ЦИТ 7029] [ПТ]	20
30	Глотова И. А. Менеджмент качества продуктов животноводства: учебное пособие / И. А. Глотова, Е. Е. Курчаева, И. В. Максимов; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 231 с. [ЦИТ 11379] [ПТ]	20
31	Аристов О. В. Управление качеством: Учебник - Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2017 - 224 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
32	Дунченко Управление качеством в отраслях пищевой промышленности [электронный ресурс] / Дунченко - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012 - 212 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
33	Дерканосова Н. М. Товароведение и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий: учебное пособие / Н. М. Дерканосова, В. И. Котарев, Н. А. Каширина; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 - 279 с. [ЦИТ 9556] [ПТ]	15
34	Лебедев С. А. Методы научного познания: Учебное пособие - Москва: Издательский дом «Альфа-М», 2018 - 272 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
35	Магомедов Г. О. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий: учеб. пособие / Магомедов Г.О., Олейникова А.Я., Плотникова И.В., Лобосова Л.А. - Москва: ГИОРД, 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс
36	Позняковский В.Р. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии): Учебник - Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2015 - 271 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс

5. 1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы	Кол-во экз. в библиотеке
1	Агарков А. П. Управление инновационной деятельностью -	Электронный

	Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2015 - 208 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	ресурс
2	Кодекс/Техэксперт [Электронный ресурс]: профессиональная информационно-справочная система / Информационно-правовой консорциум «Кодекс», ООО «Информационно-Технологический Партнер» - Санкт-Петербург: Б.и., 2016	Электронный ресурс
3	Карпычев М. В. Гражданское право: Учебник: В 2 томах Том 2 - Москва: Издательский Дом «ФОРУМ», 2017 - 559 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
4	Матвеева Т. В. Мучные кондитерские изделия функционального назначения. Научные основы, технологии, рецептуры / Матвеева Т.В., Корячкина С.Я. - Москва: ГИОРД, 2016 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс
5	Потипаева Н. Н. Пищевые добавки и белковые препараты для мясной промышленности [электронный ресурс]: / Потипаева Н.Н., Гуринович Г.В., Патракова И.С., Патшина М.В. - Москва: КемТИПП (Кемеровский технологический институт пищевой промышленности), 2008 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс
6	Ясаков А. И. Научные исследования методами регрессионного анализа: учеб.-метод. пособие / А. И. Ясаков; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2008 - 52 с. [ЦИТ 3789]	20
7	Вершинин В. И. Планирование и математическая обработка результатов химического эксперимента / Вершинин В.И., Перцев Н.В. - Москва: Лань, 2017 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс
8	Техническое регулирование : защита прав потребителей: информационно-раздаточный материал / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Н. М. Дерканосова, О. А. Василенко, О. А. Сергеева] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 36 с [ЦИТ 10561] [ПТ]	20
9	Иванова Т. Н. Товарный менеджмент: Учебное пособие - Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2017 - 234 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс

5.5.3 Методические указания для обучающихся по подготовке к государственной итоговой аттестации

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы	Кол-во экз. в библиотеке
1	Н.М. Дерканосова, С.А. Шеламова, О.А. Василенко, Каширина Н.А., Байлова Н.В., Дерканосов Н.И. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы по направлению магистратуры 19.04.05 «Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения, направленность «Менеджмент качества и безопасности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения» - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2018 - 42 с.	Электрон. ресурс.

5.5.4 Периодическая литература

№ п/п	Перечень периодических изданий
1	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-

2	Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН): двухмесячный научно-теоретический журнал / учредитель : Российская академия сельскохозяйственных наук - Москва: Россельхозакадемия, 1992-
3	Пищевая промышленность: Ежемесячный теоретический и научно- практический журнал - Москва: Пищевая промышленность, 1994-
4	Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции: [журнал] / учредитель : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I" - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013-
5	Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов: научно-практический журнал / учредитель : Государственный университет - учебно-научно-производственный комплекс - Орел: Государственный университет - учебно-научно-производственный комплекс, 2012-
6	Химия и технология пищевых продуктов [Электронный ресурс]: Реферативный журнал / ВИНТИ РАН - Москва: ВИНТИ РАН, 2000- - CD-ROM
7	Хранение и переработка сельхозсырья: теоретический журнал / учредитель : ООО Издательство "Пищевая промышленность" - Москва: Пищевая промышленность, 1993-
8	Хлебопродукты [Электронный ресурс] : ежемесячный научно-технический и производственный журнал : [журнал для специалистов хлебоприемных, мукомольных, хлебопекарных, кондитерских и макаронных предприятий] / учредитель: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "Хлебопродукты". – Москва, 1994 -
9	Пищевая и перерабатывающая промышленность: Реферативный журнал - Москва: ЦНСХБ, 2000-
10	Мясная индустрия [Электронный ресурс] : ежемесячный производственный научно-технический журнал / учредитель: Общество с ограниченной ответственностью Редакция журнала "Мясная индустрия" .— Электронный журнал .— Москва : Редакция журнала "Мясная индустрия". – Москва, 1996. -
11	АПК : экономика, управление: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал - Москва: Агропромиздат, 1988-
12	Пиво и напитки : Научно-теоретический и производственный журнал .— Москва, 2003- .
13	Маркетинг в России и за рубежом: научно-практическое издание: - Москва: Финпресс, 1998-
14	Пищевые ингредиенты : сырье и добавки .— М. : Пищевая промышленность, 2008-.
15	Картофель и овощи : научно.-производственный журнал — Москва, 1960-
16	Food Microbiology [Электронный ресурс] / Academic Press - Великобритания: Academic Press, [ЭИ]
17	Food Science and Technology International [Электронный ресурс] / Sage Publications - Соединенные Штаты Америки: Sage Publications, [ЭИ]
18	The Journal of Agricultural Science [Электронный ресурс] / издатель : Cambridge University Press - Соединенные Штаты Америки: Cambridge University Press, [ЭИ]
19	Заводская лаборатория. Диагностика материалов: ежемесячный научно-технический журнал по аналитической химии, физическим, математическим и механическим методам исследования, а также сертификации материалов / учредитель : ООО Издательство "ТЕСТ-ЗЛ" - Москва: ТЕСТ-ЗЛ, 2010
20	Товаровед продовольственных товаров: ежемесячный журнал / учредитель : ООО "Издательский дом "Панорама" - Москва: Индипендент Масс Медиа, 2006-
21	Экологический вестник России: Информационно-справочный бюллетень / учредитель : ООО "Бюллетень "Экологический вестник России" - Москва: Д-Графикс,

	2004-
22	Достижения науки и техники АПК: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / Министерство сельского хозяйства РФ - Москва: Агропрмиздат, 1988-
23	В мире науки/ Scientific American: ежемесячный научно-информационный журнал: 12+ / гл. ред. С. П. Капица - М.: Медиа-Пресса, 2008
24	Вопросы статистики: ежемесячный научно-информационный журнал / учредитель : Федеральная служба государственной статистики - Москва: Б.и., 1996-
25	Стандарты и качество: международное периодическое издание для профессионалов стандартизации и управления качеством / учредитель : ООО РИА "Стандарты и качество" - Москва: Стандарты и качество, 1968-

5.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	http://znanium.com
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	http://e.lanbook.com
ЭБС издательства «Перспектив науки»	ООО «Перспектив науки»	www.prospektnauki.ru
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУ-КОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	http://rucont.ru/
Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	http://www.cnsnb.ru/terminal/
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
Электронный архив журналов зарубежных издательств	НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»	http://archive.neicon.ru/
«Техэксперт»	ООО «ИТПартнер»	http://www.cntd.ru
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	https://нэб.рф/

Российские информационные ресурсы

1. Сайт Инновационно-технологического Центра "МГТУ-Система" // <http://mgtu-sistema.ru>

2. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам // <http://www.fips.ru>

3. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности // <http://www.sci-innov.ru>

4. Электронное издание «Наука и технологии России» // <http://www.strf.ru>

5. Экономическая газета // <http://www.neg.by>

6. Центр исследований и статистики науки // <http://www.csrs.ru>
 7. Центр развития инноваций // <http://www.innovatika.ru>

Зарубежные информационные ресурсы

1. AGRICOLA: — Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) создает самую значительную в мире аграрную библиотеку AGRICOLA. В этой БД свыше 4 млн. записей с рефератами, отражающими мировой информационный поток. — <http://agricola.nal.usda.gov/>

2. AGRIS : International Information System for the Agricultural Sciences and Technology : Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям. — <http://agris.fao.org/>

3. Agriculture and Farming : agricultural research, farm news, pest management policies, and more : Официальные информационные сервисы Правительства США по сельскому хозяйству. — <http://www.usa.gov/Citizen/Topics/Environment-Agriculture/Agriculture.shtml>

4. CAB Abstracts создает сельскохозяйственное бюро британского Содружества (Agricultural Bureau of the British Commonwealth — CAB International). CAB International. — <http://www.cabdirect.org/>

5. Food Science and Technology Abstracts (FSTA): Международный информационный центр по проблемам продовольствия (International Food Information System) . — <http://www.fstadirect.com/>

6. PubMed Central (PMC) : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. — <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

7. ScienceResearch.com: Поисковый портал. — <http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/about.html>

6. Материально-техническое и программное обеспечение государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций (аудитории 168, 168а, 170а)	столы 2-х местные аудиторные, стулья, компьютеры
2	Аудитории для проведения защиты ВКР	видеопроекционное оборудование для презентаций, средства звуковоспроизведения, экран, интерактивная доска, выход в локальную сеть и Интернет, столы, стулья.
3	Аудитории для самостоятельной работы по выполнению ВКР (читальный зал ауд. 232а, читальный зал научной библиотеки, компьютерные классы)	компьютеры с выходом в интернет, столы 2-х местные аудиторные, стулья.
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (аудитории 165а, 38, 121)	Специализированное оборудование для ремонта компьютеров и оргтехники, столы, шкафы.

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение

Операционные системы MS Windows / Linux
Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice
Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader
Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer
Антивирусная программа DrWeb ES
Программа-архиватор 7-Zip
Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic
Пакет статистической обработки данных Statistica.

Информационные справочные системы

Справочная правовая система Гарант
Справочная правовая система Консультант Плюс
Профессиональные справочные системы «Кодекс»
Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям.