

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета технологии
и товароведения

Высоцкая Е.А.

«28» февраля 2018 г.



**ПРОГРАММА
практики**

Б2.В.03(П) «Производственная практика, научно-исследовательская работа»

для направления магистратуры 19.04.05 «Высокотехнологичные производства пищевых
продуктов функционального и специализированного назначения»,
направленность «Менеджмент качества и безопасности пищевых продуктов функцио-
нального и специализированного назначения»

квалификация (степень) выпускника магистр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра товароведения и экспертизы
товаров

Форма обучения очная

Курс 1, 2

Всего 27/18 (972) зач.ед./недель (часов)

Семестр 2, 3, 4

Форма контроля зачет с оценкой

Форма обучения заочная

Курс 2, 3

Всего 27/18 (972) зач.ед./недель (часов)

Семестр 4, 5

Форма контроля зачет с оценкой

Преподаватель, подготовивший программу:
руководитель Органа по сертификации
«Петровский стандарт»
Союза «Торгово-промышленная палата
Воронежской области», к. т. н.


(подпись)

Дерканосов Н. И.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные 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.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол № 8 от 08 февраля 2018 г.).

Заведующий кафедрой  _____ Дерканосова Н.М.

Рабочая программа 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:

Зам. руководителя Департамента аграрной политики, начальник отдела,
к.э.н. Попов А.Ю.

1 Цели и задачи

Цель производственной практики, научно-исследовательской работы – подготовка обучающегося к решению задач научно-исследовательского характера; формулировка актуальных научных проблем в области менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения; получение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы; практическое участие в научно-исследовательской работе коллективов исследователей; разработка моделей процессов менеджмента качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла пищевых продуктов функционального и специализированного назначения; изучение научных основ разработки и обеспечения безопасности продуктов; оптимизация технологических режимов производства продуктов функционального и специализированного назначения; сбор, анализ и продуктов функционального и специализированного назначения обобщение научного материала, подготовка обзоров, отчетов, научных публикаций; разработка оригинальных научных идей для подготовки выпускной квалификационной (магистерской) работы.

Задачи практики:

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по тематике исследования;
- подбор методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- разработка технологий продуктов функционального и специализированного назначения на основе нутрициологии и инновационных процессов в пищевой индустрии;
- формулирование задач для новых исследовательских проектов по разработке инновационных технологий и продуктов, проведение научных исследований и анализ полученных результатов;
- создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры и технологического процесса и рецептурные составы и улучшить качество пищевой продукции функционального и специализированного назначения;
- получение навыков по формированию и написанию публикаций на основе полученных аналитических и экспериментальных данных.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
ПК-16	способностью анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	знать: направления фундаментальных и прикладных исследований пищевых продуктов, обогащенных функциональными пищевыми ингредиентами; уметь: 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; иметь навыки и /или опыт деятельности: применения основных методов анализа и систематизации научно-технической информации; анализа и систематизации основных достижений по тема-

		тике исследования на основе отечественного и зарубежного опыта.
ПК-17	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	знать: о сырьевой базе производства функциональных пищевых продуктов; о функциональных ингредиентах в технологии пищевых продуктов; о технологии и процессах при производстве функциональных пищевых продуктов; о химических характеристиках и составе сырья в конструировании функциональных пищевых продуктов; о принципах технологии продуктов диетического профилактического и диетического лечебного назначения; уметь: 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; иметь навыки и /или опыт деятельности: разработки нормативной и технической документации высокотехнологичных производств пищевых продуктов функционального назначения.
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: эффективность функциональных и обогащенных пищевых продуктов, способных улучшать обеспеченность организма человека микронутриентами, введенными в состав обогащенного продукта, и связанные с этими веществами показатели здоровья; уметь: формировать базы данных в области пищевых микронутриентов используемых для производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения на базе стандартных пакетов прикладных программ; иметь навыки и /или опыт деятельности: моделирования рецептур и технологических процессов производства продуктов функционального и специализированного назначения.

3. Место практики в структуре ОП

Производственная практика, научно-исследовательская работа относится ко второму блоку учебного плана по направлению магистратуры 19.04.05 «Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения», направленности «Менеджмент качества и безопасности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения» – Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

Производственная, практика научно-исследовательская работа базируется на следующих дисциплинах: Статистические методы исследования пищевых систем, Математические методы моделирования пищевых продуктов с заданными свойствами, Научные и технологические основы конструирования пищевых продуктов различного целевого назначения, Техническое регулирование в сфере производства продуктов функционального и специализированного назначения, Товарный менеджмент и экспертиза пищевых продуктов функционального и специализированного назначения, Системы менеджмента ка-

чества и безопасности, Экспертиза качества пищевых продуктов функционального и специализированного назначения, Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и пищевых продуктов, Менеджмент инноваций в сфере производства продуктов функционального и специализированного назначения, Маркетинговые исследования, Авторское и патентное право в пищевой промышленности.

Результаты практики используются для подготовки магистерской диссертации.

Способ проведения практики – стационарный.

Форма проведения практики - дискретно по периодам проведения практик.

4. Объем практики, ее содержание и продолжительность

4.1 Объем практики и виды работ

Общий объем практики составляет 27 зач.ед.

Продолжительность практики 18(972) недель (часов).

Практика проводится при дневной форме обучения во 2-м семестре (8 недель), в 3-м семестре (2 недели) и в 4-м семестре (8 недель).

При заочной форме обучения – в 4-м семестре (14 недель), в 5-м семестре (4 недели).

Виды работы на практике включает стационарные исследования. Стационарные исследования включают поисковые работы в открытых и закрытых источниках информации: мониторинг электронных и печатных СМИ, поиск и анализ информации открытых и закрытых баз данных, аналитика готовых исследований, анализ государственных и ведомственных статистических данных, анализ информации с выставок, отраслевых событий, специализированных каталогов и справочников, рекламно-информационных материалов.

Виды работ на практике включают: разработку схемы (программы) эксперимента, выбор и обоснование методик исследования, проведение экспериментальных исследований, обработку результатов исследований, разработку моделей изученных процессов и установление закономерностей, анализ и обобщение результатов, разработку рекомендаций использования результатов научно-исследовательской работы.

4.2 Содержание практики

Во время прохождения практики обучающиеся должны научиться:

- анализировать, систематизировать научно-техническую информацию и формулировать актуальные научные проблемы;
- поиску, сбору, обработке, анализу, и систематизация информации по теме исследования;
- разработке программ научных исследований и организация их выполнения;
- формулировать задачи и проводить измерения и наблюдения и формулировать задачи по тематике исследований.
- разрабатывать технологии продуктов функционального и специализированного назначения на основе нутрициологии и инновационных процессов в пищевой индустрии;
- разрабатывать методики проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для проведения экспресс-контроля качества;
- составлять и оценивать результаты проведенного исследования для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- подготовке обзоров, отчетов, научных публикаций, составление заявок на гранты, участие в научных конференциях.

Примерный план прохождения практики.

1. Подготовительный этап

1.1 Анализ проблемы

1.2 Выбор направления исследования

2. Основной этап

2.1 Формулирование целей и задач исследования, актуальности исследований, выбор методов исследования

2.2. Проведение аналитического обзора информационных источников с использованием материала, собранного на производственной практике, практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

2.3 Сбор эмпирических данных по научной проблеме, изучаемой магистрантом

2.4 Проведение экспериментальных исследования по исследуемой теме (углубление и расширение материала, полученного на производственной практике, практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

2.5 Анализ и обработка результатов исследований, оценка их достоверности и достаточности.

2.6 Оценка эффективности полученных результатов.

3. Заключительный этап

3.1 Работа над отчетом по практике

3.2 Подготовка презентации по результатам работы

3.3 Защита отчета по практике; конференция (круглый стол) по итогам практики с участием преподавателей кафедры, научных сотрудников и производственников.

Форма отчетности (зачет с оценкой по каждому этапу практики).

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике научно-исследовательская работа (перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций).

5.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный (Для подготовки к проведению научного исследования необходимо изучить: методы исследования и проведения экспериментальных работ; правила эксплуатации исследовательского оборудования; методы анализа и обработки экспериментальных данных; информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требования к оформлению научно-технической документации; порядок внедрения результатов научных ис-	ПК-16 способностью анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	Собеседование, устный опрос

	следований и разработок. На этом же этапе обучающийся разрабатывает методику проведения эксперимента)		
2	Основной этап: (Проведение экспериментального исследования, обработка и анализ полученных результатов. На данном этапе обучающийся проводит экспериментальное исследование, статистическую обработку экспериментальных данных, делает выводы об их достоверности, проводит их анализ)	ПК-17 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	Собеседование, устный опрос, круглый стол
3	Заключительный (Оформление результатов в виде письменного отчета)	ПК-19 готовностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения на базе стандартных пакетов прикладных программ	Защита отчета

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

а) типовые задания:

1. Особенности разработки технологий продуктов функционального и специализированного назначения на основе нутрициологии и инновационных процессов в пищевой индустрии

2. Способы применения современных информационно - измерительных комплексов для проведения экспресс контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

3. Особенности создания математических моделей процесса производства и рецептурных составов продуктов функционального и специализированного назначения

4. Способы обеспечения качества и безопасности продуктов функционального и специализированного назначения

5. Особенности проектирования технической документации на продукты питания функционального и специализированного назначения

6. Способы внедрения прогрессивных технологий для выработки пищевых продуктов с заданным составом и свойствами

7. Особенности разработки новых принципов функционирования технологических систем и мероприятий по организации высокотехнологичных производств продуктов функционального и специализированного назначения

8. Оценка достижений современного рынка пищевых продуктов и ингредиентов для проектирования новых продуктов питания функционального и специализированного назначения

9. Формирование системы (элементы систем) менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Оценка, уровень	Критерии
«Отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы
«Хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты
«Удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой
«Неудовлетворительно»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

5.3. Промежуточный контроль

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Промежуточный контроль проводится по итогам написания отчета, подготовки и представления доклада и презентации по материалам отчета на круглом столе (конференции) по итогам практики.

Описание шкалы оценивания приведено в Фонде оценочных средств.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. В ходе производственной практики научно-исследовательской работы (результаты по этапам) студент составляет итоговый письменный отчет. Цель отчета – показать степень полноты выполнения обучающимся программы практики. В отчете отражаются итоги деятельности студента во время прохождения практики (Титульный лист – Приложение 3).

2. Объем отчета – 25-30 страниц. Таблицы, схемы, диаграммы, чертежи можно поместить в приложения, в этом случае в основной объем отчета они не входят. Список документов, нормативных и инструктивных материалов и литературы в основной объем отчета не включаются. Отчет рекомендуется оформлять фотографиями экспериментов, которые проводились в процессе научно-исследовательской работы.

3. Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист;
- оглавление (содержание);
- основную часть (изложение материала по разделам в соответствии с заданием);
- приложения.

4. В отчете излагаются:

- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;

- информационные технологии в научных исследованиях;
- программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- основные проблемы обеспечения качества и безопасности сырья и готовой продукции функционального и специализированного назначения;
- современные методы и технологии обеспечения качества и безопасности сырья и готовой продукции функционального и специализированного назначения;
- инновационные технологии формирования заданных свойств готовой продукции функционального и специализированного назначения;
- анализ существующих международных и российских систем (стандартов) обеспечения качества сырья и готовой продукции;
- рекомендации по разработке нормативных документов для обеспечения качества и безопасности процесса производства готовой продукции функционального и специализированного назначения;

5. По окончании практики (каждого этапа) отчет сдается на кафедру для его регистрации. Руководитель практики проверяет и подписывает отчет, дает заключение о полноте и качестве выполнения программы практики и возможности допуска к защите. Защита отчета проводится в установленные сроки после устранения замечаний руководителя (если таковые имеются).

6. По результатам защиты отчета ставится зачет с оценкой. Защита отчета проводится с представлением полученных результатов в виде презентации и обсуждением на «круглом» столе.

7. Этапы прохождения практики фиксируются в дневнике. Дневник практики содержит отзыв руководителя практики от предприятия и от университета, после защиты в нем проставляется дифференцированная оценка.

Полное описание фонда оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания представлены в фонде оценочных средств.

6. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. 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	Электронный ресурс

	Знаниум]	
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, анализ, прогноз: учебник/ И.К.Беляевский - Москва: Финансы и статистика, 2014 - 320 с.: ил. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный 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 добавки для	Электронный

	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

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы	Кол-во экз. в библиотеке
1	Агарков А. П. Управление инновационной деятельностью - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2015 - 208 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный 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	Электронный ресурс

	ния. Научные основы, технологии, рецептуры / Матвеева Т.В., Корячкина С.Я. - Москва: ГИОРД, 2016 [ЭИ] [ЭБС Лань]	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: КемГИПП (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

6.1.3. Методические издания

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы	Кол-во экз. в библиотеке
1	Н. М. Дерканосова, О. А. Василенко, С.А. Шеламова, Н.А. Каширина, Н.И. Дерканосов и др. Методические указания по всем видам практик для обучающихся 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- 36 с.	Электрон. ресурс.

6.1.4. Периодические издания

№ 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 жур-

	нал / 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: Фин-пресс, 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: Индепендент 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: Агропромиздат, 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-

6.2. 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 «Проспект науки»	ООО «Проспект 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 «Техэксперт»	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>

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

Microsoft Office 2010 Std, Abbyy FineReader 6.0 Sprint, MathCad 2001 Pro (Сетевая), Statistica 6, Mozilla Firefox, Справочная Правовая Система Консультант Плюс, Справочная Правовая Система Консультант Плюс (деловые бумаги, специальный выпуск), Электронный периодический справочник «Система-Гарант», «Техэксперт», Патентные и непатентные информационные ресурсы Федерального института промышленной собственности, Лицензируемые материалы компании PROQUEST LLC.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Аудитория для выполнения задания практики №250 «Лаборатория экспертизы качества и безопасности товаров»	фотоэлектроколориметр ФЭК-2МП, поляриметр-сахариметр СУ-4, рефрактометр ИРФ Б2М, рН-метр «Нитрон-рН», STIRRER, белизнамер РЗ-БПЛ, прибор для определения качества клейковины ИДК 1М, влагомер «ЭЛЕКС-7», весы лабораторные ВК-150,1, ВК-600, Ohaus СПУ-123, центрифуга лабораторная ЦЛУ-1, наборы стеклянной посуды и реактивов.
2	Аудитория для выполнения задания практики №171 «Лаборатория технологии хранения и переработки животноводческой продукции»	центрифуга ЦЛМНР-10-01, центрифуга «ОКА», облучатель ОБН, баня водяная Серии LT, анализатор качества молока Лактан 1-4, люминоскоп Филин, фотоколориметр КФК-2МП, микроскоп Микромед Р-1, электроплита Вятка, водонагреватель накопительный THERMEX MS 30, столы, стулья
3	Аудитория для выполнения задания практики №153 «Лаборатория инструментальных физико-химических методов исследования потребительских товаров»	специализированная мебель для химических лабораторий: вытяжной шкаф, шкафы для химической посуды и реактивов, лабораторные столы пристенные с выдвижными тумбами, навесные шкафы, стол антивибрационный для весов, шкаф сушильный, печь муфельная, рН-метры рН-150М, магнитные мешалки, спектрофотометр СФ-26, фотоколориметры КФК-2, фотометр пламенный ФПА-2, рефрактометры ИРФ 454 Б, УРЛ-1, поляриметры СУ-3, СУ-4, ПЭВМ, ионообменные колонки, весы технические, газовые горелки

		ки, песочная баня, реактивы, лабораторная посуда.
4	Аудитория для выполнения задания практики №155 «Научно исследовательская лаборатория»:	специализированная мебель для химических лабораторий: лабораторные столы с тумбами, реактивы, лабораторная посуда, титровальные установки, рН-метры рН-150М, магнитные мешалки, фотоколориметр КФК-2, весы технические, ПЭВМ, электродиализная установка, песчаная баня, газовые горелки.
5	Аудитории лекционного типа для проведения конференций и круглых столов (ауд. 168)	Видеопроекторное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; экран; выход в локальную сеть и Интернет.
6	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. №168, 168а, 170а)	Стол 2-х местные аудиторные, стулья, компьютеры
7	Аудитории для самостоятельной работы и подготовки отчета (читальный зал ауд. 232а, читальный зал научной библиотеки)	Компьютеры с выходом в «Интернет» и обеспечением доступа в ЭБС и электронную информационно-образовательную систему, столы 2-х местные аудиторные, стулья
8	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (ауд. №165а, 38, 121)	Специализированная мебель и технические средства обучения

9. Иные сведения и материалы

9.1 Место и время проведения практики

Практика проводится в соответствии с учебным планом направления магистратуры. Место и конкретные сроки проведения практики закрепляется приказом по университету.

Практика проводится в учебно-производственных и научных подразделениях университета. Практика может проводиться в научно-исследовательских учреждениях; испытательных лабораториях; отделах по разработке и внедрению новой продукции; в том числе функционального и специализированного назначения на пищевых предприятиях. Основным требованием к месту прохождения практики является соответствие направления подготовки обучающегося профилю деятельности предприятия или одного из его подразделений и нахождение в г. Воронеже.

9.2. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Основными технологиями обучения на практике является конспектирование, реферирование, анализ результатов научного исследования, сбора и обработки материала, написания отчета, подготовки доклада и презентации по его материалам.

Достижение обучающимися результата в решении поставленной научно-практической задачи является важным элементом активного обучения. Формами интерактивного обучения, в которых могут быть использованы результаты практики, являются: конференции, круглые столы по итогам практики. Круглые столы могут проходить в формате конкретных ситуаций, деловых игр. Дискуссии на «круглом столе» способствуют приобретению обучающихся навыков профессионального мышления, позволяет выявить ключевые проблемы профессиональной деятельности, определить позицию обучающихся

по анализируемой проблеме, выработать алгоритм ее решения, учитывая собственный опыт, полученный во время практики.

Взаимосвязь практики, активных и интерактивных методов обучения позволяет повысить качество подготовки выпускников и эффективность практики.

Производственная практика, научно-исследовательская работа носит индивидуальный, авторский и инициативный характер.

Рабочие материалы и результаты практики могут использоваться как обучающимися, так и руководителями, и другими преподавателями в учебном процессе. Обучающиеся используют их как результаты собственной активной самостоятельной деятельности в качестве примеров для иллюстрации и интерпретации основных положений изучаемых теоретических дисциплин. Преподаватели используют их как апробированные материалы, актуализирующие, иллюстрирующие, интерпретирующие, дополняющие и развивающие основные теоретические положения дисциплин учебных планов.

9.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике.

Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется кафедрой товаредения и экспертизы товаров. Заведующий кафедрой назначает руководителя практики, который:

- оказывает обучаемому организационное содействие и методическую помощь в решении задач практики;
- определяет график проведения практики, режим работы обучаемого и осуществляет систематический контроль за ходом практики и работы обучаемого;
- оказывает помощь обучаемому по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.

Обучаемый:

- проводит работы по утвержденной теме в соответствии с графиком практики;
- отчитывается о выполненной работе в соответствии с установленным графиком.

Производственная практика, научно-исследовательская работа осуществляется в соответствии с методическими указаниями: Методические указания по всем видам практик для обучающихся по направлению магистратуры 19.04.05 «Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения, направленности «Менеджмент качества и безопасности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения» / Н. М. Дерканосова, О. А. Василенко, С.А. Шеламова [и др.]. – Воронеж: Воронеж. гос. агр. ун-т, 2018. – 36 с.

Образец оформления титульного листа отчета

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I»

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

ОТЧЕТ
по практике

«Производственная практика, научно-исследовательская работа»

направление 19.04.05 «Высокотехнологичные производства пищевых продуктов
функционального и специализированного назначения»
направленность «Менеджмент качества и безопасности пищевых продуктов
функционального и специализированного назначения»

Ф.И.О. обучающегося

Группа, курс _____

Срок прохождения практики _____

Руководитель практики от университета:

Ф.И.О., должность

« _____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики от предприятия *:

Ф.И.О., должность

« _____ » _____ 20__ г.

Воронеж – 20__

* при прохождении практики в научно-исследовательских структурах и подразделениях предприятий вне университета