

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет»

Протокол  
Ученого совета института  
Торговли, пищевых технологий и сервиса  
№ 8 от 20.03.2015г

УТВЕРЖДАЮ  
директор института  
Торговли, пищевых технологий и сервиса  
Соловьёва В.П./  
  
(подпись)

**Программа научно-исследовательской работы**

Направление подготовки  
**19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания**  
Программа магистерской подготовки  
**Организация производства и обслуживания на предприятиях  
общественного питания**

Автор(ы): Заворохина Н.В., к.т.н., профессор

Одобрены на заседании кафедры  
Технологий питания

Протокол № 8 от 19.03.2015г

Зав. кафедрой

  
(подпись)

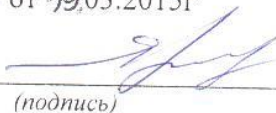
Чугунова О.В.

(Фамилия И.О.)

Рекомендованы УМК института  
Торговли, пищевых технологий и  
сервиса

Протокол № 3 от 19.03.2015г

Председатель

  
(подпись)

Чернышева Н.К.

(Фамилия И.О.)

Екатеринбург  
2015

## **1. ЦЕЛИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Научно-исследовательская работа магистра является важной составляющей частью обучения, направленной на выработку необходимых компетенция, синтеза и практического закрепления знаний, получаемых в ходе аудиторных и самостоятельных занятий по изучаемым курсам.

В соответствии с Государственным образовательным стандартом Высшего профессионального образования по направлению 19.04.04 «Технология продукции и организации общественного питания», (степень «магистр») основная образовательная программа подготовка магистров состоит из образовательной и научно-исследовательской составляющих. Научно-исследовательская работа магистранта включает:

- научно-исследовательскую работу
- подготовку и защиту выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

Основной целью научно-исследовательской работы магистранта является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях.

Цель научно-исследовательской работы в семестре – подготовить студента-магистранта, как к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

Задачами НИР являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.

К числу специальных требований относятся:

- владение современной проблематикой данной отрасли знания;
- знание истории развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении;
- наличие конкретных специфических знаний по научной проблеме, изучаемой магистрантом;
- умение практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в научной сфере, связанной с магистерской программой (магистерской диссертацией);
- умение работать с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернета и т.п.

## **2. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО**

Научно-исследовательская работа является обязательным разделом основной образовательной программы подготовки магистра. При выполнении НИР магистрант должен освоить:

- методы и средства проведения научных экспериментов и обработки их результатов; порядок пользования периодическими, реферативными и справочно-информационными изданиями и ресурсами по направлению подготовки;

- организацию, планирования и финансирование научных работ и методику оценки их технико-экономической эффективности;

- элементы математического моделирования и компьютерной обработки данных.

НИР магистров выполняется на протяжении всего периода обучения в магистратуре.

На первом году обучения она осуществляется одновременно с учебным процессом, на втором году обучения – в процессе написания магистерской диссертации.

Научно-исследовательская работа магистра включает:

1. Теоретическую работу;
2. Эмпирическую работу;
3. Публикацию статей;
4. Подготовку магистерской диссертации.

Выполнение научно-исследовательской работы магистра структурировано по семестрам в соответствии с рабочей программой научно-исследовательской работы (НИР) магистра.

### **Научно-исследовательская работа 1 семестра**

Научно-исследовательская работа магистра в 1 семестре представляет собой подготовительный этап планирования и организации научно-исследовательской работы, выбора и обоснования темы магистерской диссертации, подбор литературы для организации самостоятельной научно-исследовательской работы.

Сведения о выполнении научно-исследовательской работы 1 семестра должны быть занесены студентом-магистром в Индивидуальный план-график и до начала экзаменационной сессии предоставлены на проверку.

Примерная тема научно-исследовательской работы и научный руководитель утверждаются в течение 1 месяца со дня начала занятий в магистратуре, план-содержание магистерской диссертации, а также план научно-исследовательской работы должны быть определены студентом магистром в течение 1 семестра, однако, могут корректироваться по мере выполнения НИР.

Сроки и объем научно-исследовательской работы, указанные в индивидуальном плане-графике являются обязательными для выполнения.

Студент-магистр может выполнять научно-исследовательскую работу быстрее сроков, указанных в индивидуальном плане-графике и в большем объеме.

Для непосредственного руководства научно-исследовательской работой в начале первого семестра магистранту должен быть назначен научный руководитель.

Научно-исследовательская работа выполняется под контролем научного руководителя и руководителя магистратуры.

### **Научно-исследовательская работа 2 семестра**

НИР 2 семестра выполняется в группе по 3-4 человека. В ходе работы выполняется пилотажное теоретическое и эмпирическое исследование, результаты которого представляются в статье.

Сведения о выполнении научно-исследовательской работы 2 семестра должны быть занесены студентом-магистром в Индивидуальный план-график и до начала экзаменационной сессии предоставлены на проверку.

Форма промежуточной аттестации по научно-исследовательской работе 2 семестра - зачет.

По результатам выполнения НИР 2 семестра необходимо уточнить план-содержание магистерской диссертации, а также можно уточнить формулировку темы магистерской диссертации

### **Научно-исследовательская работа 3 семестра**

За время выполнения научно-исследовательской работы 3 семестра студент-магистр должен подготовить текст теоретико-методологической главы магистерской диссертации, составить план эмпирического исследования.

НИР 3 семестра логически взаимосвязана с практикой магистра, в ходе проведения которой студент-магистр должен выполнить эмпирическое исследование и собрать эмпирический материал для научно-исследовательской работы.

В третьем семестре может быть уточнен план-содержание и тема магистерской диссертации.

Сведения о выполнении научно-исследовательской работы 3 семестра должны быть занесены студентом-магистром в Индивидуальный план-график и до начала экзаменационной сессии предоставлены на проверку.

#### **Научно-исследовательская работа 4 семестра**

НИР 4 семестра включает продолжение эмпирического исследования и дополнительный сбор эмпирических данных, обобщение результатов теоретического и эмпирического исследования, дополнительный логический или математический анализ эмпирических данных, окончательная корректировка текста магистерской диссертации.

Научно-исследовательская работа 4 семестра логически связана с преддипломной практикой магистранта.

Результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательской работы магистра должны быть апробированы им за время прохождения преддипломной практики.

Подготовленная за время выполнения научно-исследовательской работы и прохождения практик магистерская диссертация подлежит публичной защите.

## **2. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Научно-исследовательская работа направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и ООП вуза.

Формируемые во время научно-исследовательской работы компетенции, представлены в таблице 1

Таблица 1 – Компетенции, формируемые НИР

№	Шифр компетенции	Формулировка компетенции
Профессиональные компетенции:		
1	ПК-16	способность использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач
2	ПК-17	способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности
3	ПК-18	владение фундаментальными разделами техники и технологии продукции питания, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в области производства продуктов питания
4	ПК-19	готовность к использованию практических навыков в организации и управлении научно-исследовательскими и научно-производственными работами, в том числе при

		проведении экспериментов, испытаний, анализе их результатов
5	ПК-20	способность разрабатывать методики проведения исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции питания, позволяющих создавать информационно-измерительные комплексы для проведения экспресс-контроля
6	ПК-21	способность создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры производства продуктов питания, улучшать качество продукции и услуг
7	ПК-23	способность самостоятельно выполнять лабораторные и производственные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной отечественной и зарубежной аппаратуры и приборов, а также методов исследования свойств сырья и продуктов питания
8	ПК-24	способность осуществлять анализ результатов научных исследований, внедрять результаты исследований и разработок на практике, готовностью к применению практических навыков составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений

К моменту осуществления научно-исследовательской работы магистрант должен:

*знать:*

- современные методы исследования сырья и готовой продукции;
- законодательные и нормативные акты, регламентирующие исследовательскую и экспертную деятельность в области исследований пищевого сырья и готовой продукции;
- основные понятия и термины, применяемые в области исследований пищевого сырья и готовой продукции;

*уметь:*

- планировать, организовывать и проводить органолептические и физико-химические исследования;
- применять современные методы в ходе проведения исследований; анализировать полученную и справочную информацию;
- применять современный математический инструментарий для решения исследовательских задач.

Полученные в процессе научно-исследовательской работы знания и умения необходимы также для подготовки магистерской диссертации.

#### **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Содержание НИР определяется выпускающей кафедрой, осуществляющей магистерскую подготовку. НИР в семестре может осуществляться в следующих формах:

- проведение научно-исследовательских работ в рамках госбюджетной научно-исследовательской работы кафедры (лаборатории) (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных);

- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках грантов, осуществляемых на кафедре;
- участие в решение научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой в рамках договоров с образовательными учреждениями, исследовательскими коллективами;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столовых, дискуссий, диспутов, организуемых кафедрой, факультетом, университетом;
- самостоятельное проведение семинаров, мастер-классов, круглых столов по актуальной проблематике;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках магистерской диссертации;
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;
- рецензирование научных статей;
- разработка и апробация диагностирующих материалов;
- разработка страниц сайтов факультета, кафедр факультета;
- представление итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

Перечень форм научно-исследовательской работы в семестре для магистрантов первого и второго года обучения может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики магистерской программы. Научный руководитель магистерской программы устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы (в том числе необходимых для получения зачетов по научно-исследовательской работе в семестре) и степень участия в научно-исследовательской работе магистрантов в течение всего периода обучения.

Содержание научно-исследовательской работы магистранта в каждом семестре указывается в Индивидуальном плане магистранта. План научно-исследовательской работы разрабатывается научным руководителем магистранта, утверждается на заседании кафедры и фиксируется по каждому семестру в отчете по научно-исследовательской работе.

Предусматриваются следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования;
- проведение научно-исследовательской работы;
- корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- публичная защита выполненной работы.

#### **4.1 Структура научно-исследовательской работы**

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

Структура и трудоемкость научно-исследовательской работы в 1 и 2 семестрах представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Структура и трудоемкость НИР

№ п\п	Разделы (этапы), отрабатываемые вопросы	Трудоемкость, ч	Формы текущего контроля
-------	---	-----------------	-------------------------

	Научно-исследовательская работа	<b>432</b>	Зачет
1	Планирование научно-исследовательской работы	120	
2	Проведение научно-исследовательской работы	160	
	Виды научно-исследовательской работы:		
2.1	Составление библиографии по теме магистерской диссертации	40	Картотека литературных источников
2.2	Рецензирование научных трудов	30	Рецензия на научную статью
2.3	Написание научной статьи по проблеме исследования	50	Статья и заключение научного руководителя
2.4	Выступление на научной конференции по проблеме исследования	50	Доклад
2.5	Планирование эксперимента, постановка целей и задач диссертационного исследования, определение объекта и предмета исследования	25	План
2.6	Характеристика методологического аппарата. Освоение методик проведения эксперимента	25	Отчет
2.7	Написание реферата	40	
3	Корректировка плана проведения научно-исследовательской работы	10	
4	Составление отчета о научно-исследовательской работе	40	
5	Публичная защита выполненной работы	2	

Руководство общей программой НИР осуществляется научным руководителем магистерской программы.

Руководство индивидуальной частью программы (написание магистерской диссертации) осуществляет научный руководитель магистерской диссертации.

Обсуждение плана и промежуточных результатов НИР проводится на выпускающей кафедре, осуществляющей подготовку магистров, а также в рамках научно-исследовательского семинара с привлечением научных руководителей. Семинар проводится не реже 1 раза в месяц.

Результаты научно-исследовательской работы должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения научному руководителю. Отчет о научно-исследовательской работе магистранта с визой научного руководителя должен быть представлен на выпускающую кафедру. К отчету прилагаются ксерокопии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, а также докладов и выступлений магистрантов в рамках научно-исследовательского семинара кафедры.

Магистранты, не предоставившие в срок отчет о научно-исследовательской работе и не получившие зачеты, к сдаче экзаменов и предзащите магистерской диссертации не допускаются.

По результатам выполнения утвержденного плана научно-исследовательской работы магистранта в семестре, магистранту выставляется итоговая оценка («зачтено»/«не зачтено»).

Для организации научно-исследовательской работы выпускающей кафедрой, где реализуются магистерские программы, составляется расписание информационных собраний, индивидуальных и групповых контрольных занятий. Указанные в расписании магистратуры

информационные собрания и контрольные занятия являются формами промежуточного и итогового контроля научно-исследовательской работы и обязательны для посещения всеми магистрантами.

## **5. ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

При выполнении различных видов работ на практике используются следующие технологии:

**1. Информационные технологии** – обучение в электронной образовательной среде в целях расширения доступа к образовательным ресурсам (теоретически к неограниченному объему и скорости доступа), увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки и объективного контроля и мониторинга знаний магистрантов.

**2. Работа в команде** – совместная деятельность магистрантов в группе, направленная на решение научно-исследовательской задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности. Магистрант может принимать непосредственное участие во всех проводимых научно-исследовательских разработках НОЦ института.

**3. Проблемное обучение** – стимулирование магистранта к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

**4. Контекстное обучение** – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

**5. Обучение на основе опыта** – активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения.

**6. Междисциплинарное обучение** – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ НИР**

### **6.1 Текущий контроль**

По результатам научно-исследовательской работы магистранту выставляется зачет.

### **6.2 Промежуточная аттестация**

По результатам прохождения научно-исследовательской работы составляется отчет, который предоставляется руководителю для проверки.

Руководитель выявляет, насколько полно и глубоко студент изучил круг вопросов, определенных индивидуальной программой научно-исследовательской работы. По результатам прохождения всей научно-исследовательской работы магистрант представляет и защищает отчет.

Защита организуется кафедрой технологии питания по завершении научно-исследовательской работы. Участники заседания (преподаватели, студенты) имеют право задавать вопросы, связанные с научными и практическими результатами. Результаты обсуждаются на заседании кафедры.

Для получения положительной оценки магистрант должен полностью выполнить всё содержание научно-исследовательской работы, своевременно оформить текущую и итоговую документацию.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов во время выполнения научно-исследовательской работы осуществляется свободным доступом



магистрантов к библиотечным фондам вуза и базам данных кафедры по содержанию соответствующей программы НИР, а также свободным доступом к необходимой компьютерной технике, имеющейся в распоряжении кафедры. Магистранты работают с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем программы подготовки магистров.

Учебно-методическим обеспечением научно-исследовательской работы является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении профессиональных дисциплин; периодические издания; учебно-методические пособия университета и другие материалы, связанные с тематикой НИР подразделения, где проходят практику магистранты.

#### **Нормативные документы:**

1. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования, направление 19.04.04 «Технология продукции и организации общественного питания».

2. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999г. №52-ФЗ.

3. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002г. № 184-ФЗ.

4. Федеральный закон «Обеспечение единства измерений» от 27 марта 1993 г. № 4871-1.

5. Действующая нормативная документация по качеству, безопасности и подтверждению соответствия пищевых продуктов и продовольственного сырья в РФ.

6. ГОСТ 30390-2013 Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия. М., Стандартинформ, 2014 – 16 с.

7. ГОСТ 30389-2013 Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования. М., Стандартинформ, 2014 – 16 с.

8. ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения. М., Стандартинформ, 2014 – 16 с.

9. ГОСТ 31984-2012 Услуги общественного питания. Общие требования. М., Стандартинформ, 2014 – 12 с.

#### **а) основная литература:**

1. Технология продукции общественного питания: учебник / А. И. Мглинец, И. А. Акимова, Г. Н. Дзюба и др.; под ред. А. И. Мглинца - СПб.: Троицкий мост, 2010.

#### **б) дополнительная литература:**

1. Технология продукции общественного питания: учебник: в 2 т. / А. С. Ратушный, В. И. Хлебников, Б. А. Баранов и др. М.: Мир, 2004. Т. 1 Физико-химические процессы, протекающие в пищевых продуктах при их кулинарной обработке. Т. 2 Технология блюд, закусок, напитков, мучных кулинарных изделий.

2. Справочник технолога общественного питания / А. И. Мглинец, Г. Н. Ловачева, Л. М. Алешина и др. М.: Колос, 2000.

3. Доценко В. А., Литвинова Е. В., Зубов Ю. Н. Диетическое питание: справочник. М., 2002.

4. Смолянский Б. Л., Лифляндский В. Г. Лечебное питание: новейший справочник. М., 2002.

5. Гинзбург А.С. Теплофизические характеристики пищевых продуктов: справочник. М., 1990.

6. Гинзбург А.С. Массообменные характеристики пищевых продуктов: справочник. М., 1990.

7. Реология пищевого сырья и продуктов: справочник / под ред. Ю. А. Мачихина. М., 1980.

### **в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. <http://www.fao.org/> – сайт ФАО о проблеме безопасности пищевых продуктов.
2. [www.garant.ru/](http://www.garant.ru/) Информационно-правовой сервер ГАРАНТ
3. <http://www.all-certification.ru/> Все о сертификации
4. <http://www.gsnti-norms.ru/norms/> Нормативная база ГСНТИ. Полнотекстовая база содержит нормативно-правовые документы, стандарты, классификаторы
5. <http://www.rosпотреbnadzor.ru/> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Документы. Актуальные темы.
6. <http://www.codexalimentarius.net/> международные стандарты качества и безопасности пищевых продуктов Комиссии ФАО/ВОЗ «Кодекс-Алиментариус»
7. <http://www.gks.ru/> Федеральная служба государственной статистики.
8. <http://statistika.ru/stat/> Статистика.
9. <http://www.comodity.ru/> Пищевые производства и товароведение продовольственных товаров. Материалы и учебные пособия по товароведению продовольственных товаров
10. <http://www.doaj.org/> Каталог научных журналов открытого доступа Лундского университета. 25 зарубежных журналов по теме питания и продовольственные науки
11. <http://www.beverage-industry.ru/bulletin/news/cat/30> Индустрия питания
12. Интегрум (доступ из внутренней сети УрГЭУ в читальном зале ИБК). Электронный архив центральных и региональных СМИ, изданий ГОСКОМСТАТА.

## **8.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР**

Научно-исследовательская работа осуществляется на материально-технической базе предприятий (организаций), позволяющей обеспечить реализацию программы НИР. При необходимости может быть использована материально-техническая база университета (лаборатории кафедры, научно-исследовательская лаборатория кафедры), обеспечивающая возможность использования библиотечных фондов, проведение вычислительных работ, предусмотренных программой НИР.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению 19.04.04 «Технология продукции и организации общественного питания», (квалификация (степень) «магистр»).

Автор(ы) д.т.н., проф. Н.В. Заворохина

д.т.н., проф. О.В. Чугунова