



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**Дальневосточный федеральный университет
(ДФУ)**

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП


Л.В. Левочкина
« 14 » июня 2019 г.



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Департамента пищевых наук
и технологий


Ю.В. Приходько
« 14 » июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР: ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ В ПРОДУКТАХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Направление подготовки: 19.04.04 Технология продукции и
организация общественного питания

Профиль подготовки: Управление и организация деятельностью
предприятий питания

Квалификация (степень) выпускника магистр

**г. Владивосток
2019**

1. Общие положения Программы

1.1. Настоящая Программа разработана в соответствии с действующим законодательством в области науки и инновации.

Научно-исследовательская работа является обязательным разделом основной образовательной программы подготовки магистров и направлена на формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ОС ВО Дальневосточного федерального университета по направлению подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания, утвержденного Ученым советом ДВФУ от 07.07.2015 г.

1.2. Научно-исследовательская работа обучающегося включает научно-исследовательскую работу в семестре (работу в рамках научного семинара, подготовку научной работы, написание научных статей, участие в научных мероприятиях).

1.3. Объем 540 часов (15 з.е.), отведенных на научно-исследовательскую работу, определяется образовательными стандартами высшего образования по направлениям подготовки и учебными планами.

1.4. Содержание научно-исследовательской работы обучающихся определяется в соответствии с профилем программы подготовки, тематикой научных исследований департамента, хоздоговорной тематикой и другое. Конкретные виды, формы научно-исследовательской работы и сроки их исполнения указываются в индивидуальном плане научно-исследовательской работы обучающегося.

1.5. Индивидуальный план разрабатывается обучающимся совместно с научным руководителем на каждый учебный год с учетом работы по семестрам и утверждается научным руководителем обучающегося (Приложение 2).

1.6. Общее руководство научно-исследовательской работой по программе осуществляет руководитель образовательной программы.

Непосредственное руководство научно-исследовательской работой обучающихся осуществляют научные руководители, назначенные в соответствии с приказом директора школы.

1.7. Организация научно-исследовательской работы магистрантов осуществляется в соответствии с Положением о практиках в ДВФУ.

2. Цели и задачи научно-исследовательской работы

2.1. Цель научно-исследовательской работы в семестре – формирование у обучающихся необходимых навыков и компетенций, позволяющих проводить научно-исследовательскую работу как индивидуально, так и коллективно.

2.2. Научно-исследовательская работа в семестре выполняется обучающимся под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательской работы определяется в соответствии с профилем программы подготовки магистрантов.

2.3. Научно-исследовательская работа должна обеспечить приобретение студентами-магистрантами следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

| Код и формулировка компетенции | Этапы формирования компетенции | |
|--|--------------------------------|--|
| ОК-6 способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка | Знает | нормы научного стиля современного русского языка |
| | Умеет | вести научную дискуссию |
| | Владеет | владение нормами научного стиля современного русского языка |
| ПК-2 способностью анализировать и оценивать информацию, процессы, деятельность, идентифицировать проблемы при управлении производственными и логистическими процессами, оценивать риски в области снабжения, хранения и движения запасов | Знает | проблемы при управлении производственными и логистическими процессами |
| | Умеет | оценивать информацию, процессы, деятельность, идентифицировать проблемы при управлении производственными и логистическими процессами, оценивать риски в области снабжения, хранения и движения запасов |
| | Владеет | способностью анализировать и оценивать информацию, процессы, |

| | | |
|--|---------|--|
| | | деятельность, идентифицировать проблемы при управлении производственными и логистическими процессами, оценивать риски в области снабжения, хранения и движения запасов |
| ПК-4 способностью оказывать влияние на разработку и внедрение системы качества и безопасности продукции производства, оценивать риски в области обеспечения качества и безопасности продукции производства, снабжения, хранения и движения продукции | Знает | риски в области обеспечения качества и безопасности продукции производства, снабжения, хранения и движения продукции |
| | Умеет | оказывать влияние на разработку и внедрение системы качества и безопасности продукции производства, оценивать риски в области обеспечения качества и безопасности продукции производства, снабжения, хранения и движения продукции |
| | Владеет | способностью оказывать влияние на разработку и внедрение системы качества и безопасности продукции производства, оценивать риски в области обеспечения качества и безопасности продукции производства, снабжения, хранения и движения продукции |
| ПК-19 владением фундаментальными разделами техники и технологии продукции питания, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в области производства продуктов питания | Знает | фундаментальные разделы техники и технологии продукции питания, необходимые для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в области производства продуктов питания |
| | Умеет | решать научно-исследовательские и научно-производственные задачи в области производства продуктов питания |
| | Владеет | фундаментальными разделами техники и технологии продукции питания, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в области производства продуктов питания |
| ПК-24 способностью самостоятельно выполнять лабораторные и производственные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной | Знает | 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 |

| | | |
|--|---------|--|
| отечественной и зарубежной аппаратуры и приборов, а также методов исследования свойств сырья и продуктов питания | Умеет | 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 |
| | Владеет | способностью 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 |

2.4. Предусматриваются следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающегося:

- проведение научных семинаров с участием ведущих специалистов отрасли;
- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и основные тенденции развития научных исследований, и выбор темы исследования;
- подбор, освоение и проведение научно-исследовательской работы по избранному направлению;
- корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара.

2.5. По результатам выполнения научно-исследовательской работы обучающийся должен:

Знать:

– историю развития научных разработок в области продуктов общественного питания и продуктов специализированного назначения, а также роль и место их в изучаемом научном направлении;

– степень научной разработанности исследуемой проблемы;

– специфику технического изложения научного материала;

– перспективу развития сырьевой базы региона.

Владеть:

– знаниями основ в области переработки сырья растительного и животного происхождения, с целью максимального сохранения или извлечения всех необходимых биологически активных веществ;

– основными методами исследования сырья и готовой продукции животного, растительного или комбинированного происхождения, а также продуктов общественного питания с заданными свойствами;

– навыками научной дискуссии и математического моделирования

Уметь:

– анализировать последние научные достижения в сфере отрасли;

– вести научную дискуссию на заданные темы;

– применять определенные методы анализа продуктов питания животного, растительного происхождения и продуктов общественного питания с заданными свойствами в научном исследовании;

– практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в своей научной сфере, связанной с выполнением квалификационной работы;

– осуществлять поиск библиографических источников как в российских, так и в зарубежных базах данных;

– работать с информационными программными продуктами и

ресурсами сети Интернет;

- разрабатывать нормативные документы на готовые изделия;
- определять социально-экономическую целесообразность выпуска инновационных продуктов питания.

3. Организация научно-исследовательской работы

3.1. Научно-исследовательская работа в семестре может осуществляться в следующих формах:

1. Участие в научном семинаре в форме круглого стола или научной дискуссии по темам (1 курс 2 семестр):

1. Перспективы научно-практического развития отрасли.
2. Инновационные способы производства продуктов специального назначения.
3. Применение современных методов оценки качества готовых изделий, в том числе и методов построения профилограмм.

4. Свободные темы по материалам научных исследований (2 курс 3 семестр):

Для проведения научного семинара студентам для обсуждения предлагаются следующие темы:

- Разработка продуктов питания с использованием семени льна;
- Изучение возможности использования гидролизованной гречневой шелухи восточных сортов в производстве сахарного теста;
- Использование гидролизованной гречневой шелухи в производстве галет;
- Изучение влияния растительного антиоксиданта на качество замороженных полуфабрикатов рыбы;
- Изучение возможности использования стабилизаторов при производстве термостабильных начинок;
- Изучение высокобелковых продуктов на основе сырья морского генеза;

- Влияние функциональных групп полисахаридов на степень выделения антоцианового пигмента и использование его в производстве сладких блюд;

- Разработка технологии замороженных кисломолочных десертов с наполнителями;

- Разработка технологии сухих белковых концентратов для спортивного питания;

- Изучение возможности использования околоплодника ореха маньчжурского в производстве продуктов питания;

- Разработка мучных кондитерских изделий с использованием льняных семян и льняной муки;

- Разработка технологии рыбных фаршей с использованием вторичных продуктов обработки рыбного сырья;

- Определение свойств и практическое применение антоцианового пигмента из растительных объектов Дальневосточного региона;

- Разработка технологии термостабильных начинок, используемых при производстве кулинарных и кондитерских изделий;

- Разработка технологии десертов на основе околоплодника ореха маньчжурского;

- Обоснование использования соевой эмульсии в технологии комбинированных продуктов;

- Разработка технологии бисквитов с гидробионтами.

2. Выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом научно-исследовательской работы (Приложение 2);

3. Участие в научных мероприятиях ДВФУ, Школы биомедицины и Департамента пищевых наук и технологий;

4. Подготовка докладов и выступлений на научных конференциях, семинарах, симпозиумах и других научных мероприятиях на региональном, всероссийском и международном уровнях;

5. Подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
6. Участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых в университете в рамках научно-исследовательских программ,
7. Подготовка и защита магистерской диссертации.

3.2. Содержание научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа входит в Блок «Практики» ОС ВО Дальневосточного федерального университета по направлению подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания, утвержденного Ученым советом ДВФУ от 07.07.2015 г.

НИР является вариативной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на научно-исследовательскую подготовку обучающихся.

Способ проведения НИР: дискретно со 2 по 3 семестры учебного процесса.

3.2.1 Научно-исследовательская работа включает:

- Выбор и утверждение направления исследования на основании результатов обсуждения на научном семинаре, обоснование актуальности и теоретической значимости, изучение степени научной разработанности проблематики.
- Планирование научно-исследовательской работы, в том числе эксперимента.
- Утверждение индивидуального плана научно-исследовательской работы.
- Анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области изучения продуктов питания функционального и специализированного назначения.
- Подбор методов исследования.
- Проведение исследования.
- Написание отчета по исследуемой проблеме.

Информацию в отчете, полученную по итогам НИР, студенты излагают в соответствии со следующим содержанием.

Введение

1. Литературный обзор
2. Объекты и методы исследования
3. Экспериментально-практическая часть
4. Экономическая часть

Выводы

Список используемой литературы

3.3. Форма аттестации

Для аттестации по итогам НИР студент должен предоставить отчет о НИР (форма титульного листа в Приложении 1) с отметкой руководителя.

Аттестация по итогам НИР проводится в форме защиты отчета в виде представления презентации. Форма отчетности «зачет с оценкой».

По результатам защиты выставляется зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно):

«Отлично» – необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой учебной практики, сформированы полностью, задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

«Хорошо» – необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой учебной практики, сформированы полностью, задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками или недостаточно тщательно.

«Удовлетворительно» – необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции в основном сформированы, пробелы не носят существенного характера, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» – необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой учебной практики, не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалами отчета не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения заданий.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение НИР

Основная литература:

1 Арун К., Бхуниа Патогенные микроорганизмы пищевых продуктов / Арун К. Бхуниа Перевод с англ. (2008 г., Foodborne Microbial Pathogens). – М.: Профессия, 2014. – 336 с.
<http://www.professija.ru/contextbookdetail.html?ID=418>

2 Просеков, А. Ю. Общая биология и микробиология: Учебное пособие / А.Ю. Просеков, Л.С. Солдатова, И.С. Разумникова, О.В. Козлова. – СПб.: Проспект Науки, 2012. – 320 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:785483&theme=FEFU>

3 Нечаев, А.П. Пищевая химия: учебник / А.П. Нечаев, С.Е. Траубенберг, А.А. Кочеткова [и др.]. Под ред. А.П. Нечаева. – 5-е изд., перераб. и доп. – СПб.: ГИОРД, 2012. – 672 с.
<https://e.lanbook.com/book/69876>

4 Сарафанова, Л.А. Пищевые добавки: Энциклопедия – 3-е изд., перераб. и доп. / Л.А. Сарафанова. – СПб.: Профессия, 2011. – 776 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:342063&theme=FEFU>

5 Феннема, О.Р. Химия пищевых продуктов: справочное издание / О.Р. Феннема [и др.]. Перевод с англ. – СПб.: Профессия, 2012. – 1040 с.
<http://www.professija.ru/contextbookdetail.html?ID=313>

6 Казаков, Е.Д. Биохимия зерна и продуктов его переработки: учебное пособие / Е.Д. Казаков, Г.П. Карпиленко, изд. доп. и перераб. – СПб.: Гиорд, 2005. – 512 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:315244&theme=FEFU>

7 Хосни, Р.К. Зерно и зернопродукты / К.Р. Хосни, пер. с англ. под общ. ред. Н.П. Черняева. – СПб: Профессия, 2011. – 336 с. <http://www.twirpx.com/file/875808/>

Дополнительная литература:

1 Шагинурова, Г.И. Техническая микробиология: Учебно-методическое пособие / Г.И. Шагинурова, Е.В. Перушкина, К.Г. Ипполитов. – Казань, КГТУ, 2010. – 123 с. http://www.directmedia.ru/book_259051_tehnicheskaya_mikrobiologiya/

2 Ауэрман, Л.Я. Технология хлебопекарного производства: Учебник / Л.Я. Ауэрман. – 9-е изд., перераб. и доп. / Под общ. ред. Л.И.Пучковой. – СПб: Профессия, 2009. – 416 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:316025&theme=FEFU>

3 Иванова, Л.А. Пищевая биотехнология. В 2 кн. Кн. 2. Переработка растительного сырья: учебное пособие / Л.А. Иванова, Л.И. Войно, И.С. Иванова; под ред. И.М. Грачевой – М.: КолосС, 2008. – 472 с. <http://my-shop.ru/shop/books/329194.html>

4 Химический состав и калорийность российских продуктов питания: [справочник] / В. А. Тутельян. – М.: Дели плюс, 2012. – 283 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:731888&theme=FEFU>

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. База данных патентов и поиск патентов <http://www.freepatent.ru/>
2. НЭБ - <http://elibrary.ru>
3. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
4. <http://www.twirpx.com/>
5. <http://www.biotechnolog.ru/>
6. <http://bio-x.ru/books/biotehnologiya-kombinirovannyh-molochnyh-produktov>
7. <http://edu.znate.ru/docs/3997/index-94535-6.html>

Составитель(и):

доцент Департамента пищевых наук и технологий _____ Л.В. Левочкина

доцент Департамента пищевых наук и технологий _____ Н.Ю. Чеснокова

Программа практики обсуждена на заседании Департамента пищевых наук и технологий, протокол № 6 от «14» июня 2019 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Форма титульного листа отчета о НИР



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Дальневосточный федеральный университет
(ДФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Отчет защищен с оценкой

_____ 20__ г

Руководитель ОП:

_____ Л.В. Левочкина

ОТЧЕТ

о прохождении Научно-исследовательской работы на тему

(полное наименование темы НИР)

Студент гр. _____ группы _____ (_____)
Подпись *ФИО*

Руководитель _____ (_____)
Подпись *ФИО*

г. Владивосток
2019



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Дальневосточный федеральный университет
(ДФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ОП

_____ Л.В. Левочкина

" ____ " _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по _____
(вид практики)

студенту ____ группы _____
(ФИО студента)

Образовательной программы 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания

База (место, организация) практики

Сроки практики с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

| | |
|---------------------------------|--|
| Обобщенная формулировка задания | |
|---------------------------------|--|

Календарный план выполнения задания

| Наименование задач (мероприятий), составляющих задание | Дата выполнения задачи (мероприятия) |
|--|--------------------------------------|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| | |

Руководитель практики _____

подпись

Ф.И.О., должность