Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт
мясной промышленности имени В.М. Горбатова»

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по научной работе
ФГБНУ «ВНИИМП
им. В.М. Горбатова»

_____ И.М. Чернуха

«29» сентября 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБНУ «ВНИИМП
им. В.М. Горбатова»

_____ А.Б. Лисицын

«29» сентября 2014 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки	19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии
Направленность (профиль)	Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	Очная/заочная
Нормативный срок	4/4,5 года

Москва, 2014

ОПОП составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии по направленности (профилю) Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств и паспортом соответствующей научной специальности (05.18.04 Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств).

ОПОП одобрена решением Ученого совета Института от «29» сентября 2014 г. протокол №5.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Используемые сокращения	4
2. Общие положения	4
2.1. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры	4
2.2. Общая характеристика основной образовательной программы аспирантуры	5
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры	6
3.1. Область профессиональной деятельности	6
3.2. Объекты профессиональной деятельности	7
3.3. Виды профессиональной деятельности	8
3.4. Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами (проектами)	8
4. Требования к результатам освоения программы аспирантуры	13
5. Требования к структуре программы аспирантуры	15
5.1. Обобщенная структура программы аспирантуры	15
5.2. Структура образовательной программы по направленности Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	17
5.3. Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной программы аспирантуры	19
5.4. Дисциплинарные программные документы компетентностно-ориентированной программы аспирантуры	22
6. Фактические условия реализации программы аспирантуры	42
6.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы аспирантуры	42
6.2. Кадровое обеспечение программы аспирантуры	45
6.3. Материально-техническое обеспечение программы аспирантуры	47
7. Система оценки качества освоения программы аспирантуры	47
8. Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры	49
9. Характеристика научной среды института	49
10. Заключительные положения	52
Приложение 1. Карты компетенций	
Приложение 2. Компетентностно-ориентированный учебный план	
Приложение 3. Рабочие программы дисциплин	
Приложение 4. Рабочие программы практик	
Приложение 5. Рабочая программа научно-исследовательской работы	
Приложение 6. Фонды оценочных средств по дисциплинам	
Приложение 7. Рабочие программы кандидатских экзаменов	
Приложение 8. Фонд оценочных средств для государственного экзамена	

1. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В программе используются следующие сокращения:
ВО - высшее образование;
ОПОП - основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в Аспирантуре (программа аспирантуры);
УК - универсальные компетенции;
ОПК - общепрофессиональные компетенции;
ПК - профессиональные компетенции;
ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, направленности (профилю) подготовки Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств, реализуемая в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Всероссийский научно-исследовательский институт мясной промышленности имени В.М. Горбатова» (ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова») (далее – Институт) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Ученым советом Института на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Структура и реализация программы учитывает методические рекомендации Учебно-методического объединения (УМО) по классическому университетскому образованию, а также проекты профессиональных стандартов «Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)» и «Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании)».

Программа аспирантуры регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки аспирантов по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, практик и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

2.1. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры.

Настоящая основная профессиональная образовательная программа

высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273 ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 884;
- «Положение о государственной аккредитации образовательной деятельности», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1039;
- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)", утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 ноября 2013 г. №1259 г.;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России и Рособрнадзора;
- Устав ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова»;
- Паспорт специальности научных работников;
- локальные нормативные акты Института

2.2. Общая характеристика основной образовательной программы аспирантуры

2.2.1. Цель (миссия) основной образовательной программы аспирантуры.

Миссия основной образовательной программы аспирантуры – подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации за счет углубленной и качественной подготовки конкурентоспособных и компетентных профессионалов, обладающих высоким уровнем общей и профессиональной культуры, способных и готовых к самостоятельной научно-исследовательской, педагогической, методической, организационно-управленческой деятельности, путем создания условий для высококачественного образования, основанного на непрерывности образовательной среды, реализации инновационных программ и технологий обучения, развивающих познавательную активность, научное творчество, самостоятельность и креативность аспирантов в сфере высшего образования и науки, обеспечивающие социальную мобильность и конкурентоспособность на рынке труда.

2.2.2. Сроки освоения и объем программы аспирантуры

1) Обучение по программе аспирантуры в Институте осуществляется в очной и заочной формах обучения.

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных

технологий, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Зачетная единица для программы аспирантуры эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

2) Срок получения образования по программе аспирантуры:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

- в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4,5 года;

- при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается Институтом самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья Институт вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

2.2.3. Требования к поступающему в аспирантуру.

Условиями приема на обучение по программе аспирантуры гарантируется соблюдение права на образование и зачисление лиц, наиболее способных и подготовленных к освоению образовательной программы аспирантуры.

К освоению программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или магистратура).

Условия приема и требования к поступающим регламентируются Правилами приема в Институт.

2.2.4. Квалификация выпускника: исследователь, преподаватель-исследователь.

2.2.5. Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

3.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- исследование, получение и применение ферментов, вирусов, микроорганизмов, клеточных культур животных и растений, продуктов их биосинтеза и биотрансформации;

- создание технологий получения новых видов продукции, включая продукцию, полученную с использованием микробиологического синтеза, биокатализа, генной инженерии и нанобиотехнологий;

- разработку научно-технической документации и технологических регламентов на производство биотехнологической продукции;

- реализацию биотехнологических процессов и производств в соответствии с соблюдением законодательных и нормативных национальных и международных актов;

- организацию и проведение контроля качества сырья, промежуточных продуктов и готовой продукции;

- решение комплексных задач в области охраны окружающей среды, направленных на обеспечение рационального использования природных ресурсов и охрану объектов окружающей среды;

- разработку научных основ, создание и внедрение энерго- и ресурсосберегающих, экологически безопасных технологий в производствах основных неорганических веществ, продуктов основного и тонкого органического синтеза, полимерных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива, микробиологического синтеза, лекарственных препаратов и пищевых продуктов;

- разработку методов обращения с промышленными и бытовыми отходами и вторичными сырьевыми ресурсами;

- обеспечение экологической безопасности промышленных производств и объектов;

- реализацию устойчивого развития и управления качеством окружающей среды, в том числе методами экологического менеджмента;

- педагогическую деятельность в учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования.

3.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- микроорганизмы, клеточные культуры животных и растений, вирусы, ферменты, биологически активные химические вещества;

- приборы и оборудование для исследования свойств используемых микроорганизмов, клеточных культур, получаемых путем биосинтеза веществ, получаемых в лабораторных и промышленных условиях;

- биомассы, установки и оборудование для проведения биотехнологических процессов;

- средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

- регламенты на производство продуктов биотехнологии, международные стандарты;

- природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях;

- государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности;

- программы устойчивого развития на всех уровнях, а также образование, просвещение и здоровье населения;

- основные химические, нефтехимические и биотехнологические производства и процессы и аппараты в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии;

- промышленные установки и технологические схемы, включая системы автоматизированного управления;

- методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от антропогенного воздействия;

- системы искусственного интеллекта в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии.

3.3. Виды профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области промышленных биотехнологий и экологии;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

3.4. Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами (проектами)

В соответствии с проектом профессионального стандарта «Научный работник (научная, научно-исследовательская) деятельность)» (Проект Приказа Минтруда от 18 ноября 2013 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Таблица 1

Обобщенные трудовые функции выпускника как научного работника

Обобщенные трудовые функции (код и наименование)	**Трудовые функции (код и наименование)**
1	**2**
A. Планировать, организовывать и контролировать деятельность в подразделении научной организации СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: *начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник* Требования к образованию и обучению: *высшее образование, ученая степень кандидата наук* Требования к опыту практической работы: *не менее 5 лет*	A/01.8. Организовывать и контролировать выполнение научных исследований (проектов) в подразделении научной организации A/02.8. Готовить предложения к портфелю проектов по направлению деятельности и заявки на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности A/03.8. Управлять реализацией проектов A/04.8. Организовывать экспертизу результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов) A/05.8. Стимулировать создание инноваций A/06.8. Организовывать эффективное использование материальных ресурсов в подразделении для осуществления научных исследований (проектов) A/07.8. Реализовывать изменения A/08.8. Управлять рисками A/09.8. Осуществлять межфункциональное взаимодействие с другими подразделениями научной организации A/10.8. Принимать эффективные решения A/11.8. Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения для реализации задач деятельности A/12.8. Управлять данными, необходимыми для решения задач текущей деятельности (реализации проектов)
B. Проводить научные исследования и реализовывать проекты СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: *научный сотрудник* Требования к образованию и обучению: *высшее образование (специалист, магистр)* Требования к опыту практической работы: *не менее 3 лет*	B/01.7. Выполнять отдельные задания в рамках реализации плана деятельности B/02.7. Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности B/03.7. Эффективно и безопасно использовать материальные ресурсы B/04.7. Реализовывать изменения, необходимые для эффективного осуществления деятельности B/05.7. Принимать эффективные решения B/06.7. Взаимодействовать с субъектами внешней среды для реализации текущей деятельности/проектов

1	2
C. Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы подразделения СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: *начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник* Требования к образованию и обучению: *высшее образование, ученая степень кандидата наук* Требования к опыту практической работы: *не менее 5 лет*	C/01.8. Организовывать обеспечение подразделения материальными ресурсами C/02.8. Управлять нематериальными ресурсами подразделения
D. Управлять человеческими ресурсами подразделения СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: *начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник* Требования к образованию и обучению: *высшее образование, ученая степень кандидата наук* Требования к опыту практической работы: *не менее 5 лет*	D/01.8. Обеспечивать надлежащие условия для работы персонала D/02.8. Обеспечивать рациональную расстановку кадров и управление персоналом подразделения D/03.8. Участвовать в подборе и адаптации персонала подразделения D/04.8. Организовывать обучение и развитие персонала подразделения D/05.8. Поддерживать мотивацию персонала D/06.8. Управлять конфликтными ситуациями D/07.8. Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе D/08.8. Управлять командой D/09.8. Создавать условия для обмена знаниями
E. Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: *научный сотрудник* Требования к образованию и обучению: *высшее образование (специалист, магистр)* Требования к опыту практической работы: *не менее 3 лет*	E/01.7. Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством E/02.7. Работать в команде

1	2
F. Поддерживать и контролировать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: *начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник* Требования к образованию и обучению: *высшее образование, ученая степень кандидата наук* Требования к опыту практической работы: *не менее 5 лет*	F/01.8. Проводить мониторинг соблюдения требований охраны труда и промышленной/ экологической безопасности подразделения F/02.8. Организовывать безопасные условия труда и сохранения здоровья в подразделении F/03.8. Обеспечивать экологическую безопасность деятельности подразделения
G. Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: *научный сотрудник* Требования к образованию и обучению: *высшее образование (специалист, магистр)* Требования к опыту практической работы: *не менее 3 лет*	G/01.7. Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении
H. Управлять информацией в подразделении СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: *начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник* Требования к образованию и обучению: *высшее образование, ученая степень кандидата наук* Требования к опыту практической работы: *не менее 5 лет*	H/01.8. Поддерживать механизмы движения информации в подразделении H/02.8. Осуществлять защиту информации в подразделении
I. Управлять собственной деятельностью и развитием СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: *начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник, научный сотрудник* Требования к образованию и обучению: *высшее образование, ученая степень кандидата наук / высшее образование (специалист, магистр)* Требования к опыту практической работы: *не менее 5 лет / не менее 3 лет*	I/01.7. Управлять собственным развитием I/02.7. Управлять собственной деятельностью

В соответствии с проектом профессионального стандарта «Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании)» (Проект Приказа Минтруда 20 августа 2013 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Таблица 2

Обобщенные трудовые функции выпускника как педагогического работника

Обобщенные трудовые функции (код и наименование)	**Трудовые функции (код и наименование)**
1	**2**
J. Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: *доцент* Требования к образованию и обучению: *программа аспирантуры по отрасли, соответствующей профилю образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации или (и) наличие ученой степени* Требования к опыту практической работы: *не менее 3 лет или ученое звание доцента (старшего научного сотрудника)*	J/01.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) J/02.7. Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам J/03.7. Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и ДПО J/04.7. Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам ВО и ДПО, в т.ч. подготовкой выпускной квалификационной работы J/05.7. Проведение профориентационных мероприятий со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам

1	2
К. Преподавание по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: *старший преподаватель, преподаватель, ассистент* Требования к образованию и обучению: *высшее образование (программа магистратуры, аспирантуры) по отрасли, соответствующей профилю образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации* Требования к опыту практической работы: *нет*	К/01.7. Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и дополнительных профессиональных программ для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию К/02.6. Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и ДПО К/03.6. Участие в организации научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и ДПО под руководством специалиста более высокой квалификации К/04.7. Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий К/05.6. Участие в профориентационных мероприятиях со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

4.1. В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем, научной специальностью) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее – направленность программы).

4.2. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении

исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

4.3. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований (ОПК-1);

- способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-2);

- способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3);

- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-4);

- способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения (ОПК-5);

- способностью и готовностью к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов (ОПК-6);

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-7).

4.4. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способностью и готовностью использовать знания состава и свойств сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения; способностью к изучению и прогнозированию геномных, протеомных, биохимических, микроструктурных, микробиологических, физико-химических, сенсорных и реологических изменений в процессе

производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов, к созданию технологий мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических, ферментных, биокоррегирующих, биологически активных и функциональных веществ, пищевых красителей и ароматизаторов (ПК-1);

- способностью и готовностью использовать биотрансформацию мясного, молочного и рыбного сырья как способа целенаправленной его обработки в разработке принципов переработки сырья животного происхождения, включая побочные продукты, кормовую продукцию, переработку эндокринно-ферментного сырья, продукты для детского, лечебно-профилактического и функционального питания, в производстве модифицированных пищевых добавок и продуктов с использованием мясного, молочного и рыбного сырья (ПК-2);

- готовностью управлять качеством пищевых продуктов путём выявления, анализа и оценки физических, химических и биологических опасных факторов; управлять технологическими рисками; разрабатывать системы прослеживаемости от сырья до готовой продукции; разрабатывать системы качества и безопасности пищевых продуктов (ПК-3);

- способностью к разработке способов обеспечения единой холодильной цепи при производстве мясной, молочной и рыбной продукции; технологий холодильной обработки, в том числе криогенными методами, холодильного хранения и транспортировки пищевых продуктов; в разработке способов увеличения продолжительности хранения мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием новых методов, создание и применение пленок, покрытий и упаковочных материалов (ПК-4).

4.5. Выбор числа компетенций в образовательной программе является обоснованным: число универсальных и обще профессиональных компетенций регламентировано ФГОС ВО, а число профессиональных компетенций выбрано благодаря заявляемой квалификации кадров подготовки в аспирантуре с учетом специфики направленности подготовки– Исследователь; Преподаватель-исследователь.

4.6. Аналитически планируемые результаты обучения по выбранным показателям (знать, уметь, владеть) по каждой компетенции, а также обобщенные планируемые результаты обучения по программам аспирантуры представлены в картах компетенций выпускника аспирантуры (Приложение № 1).

5. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

5.1. Обобщенная структура программы аспирантуры

Включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ аспирантуры, имеющих различную

направленность программы в рамках одного направления подготовки (таблица 3).

Таблица 3

Структура программы аспирантуры

Наименование элемента программы	Объем (з.е.)
1	2
Блок 1. "Дисциплины (модули)"	30
Базовая часть	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть	21
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	
Блок 2. "Практики"	201
Вариативная часть	
Блок 3. "Научно-исследовательская работа"	
Вариативная часть	
Блок 4. "Государственная итоговая аттестация"	9
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	240

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1. "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2. "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3. "Научно-исследовательская работа", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 4. "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь".

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)", в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает, обеспечивают формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательным стандартом, и включают в себя дисциплины (модули), установленные образовательным стандартом (для программ аспирантуры, реализуемых в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, – дисциплины (модули) "Иностранный язык" и "История и философия науки", объем и содержание которых определяются Институтом.

Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" Институт определяет самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном ФГОС ВО.

Дисциплины по выбору и факультативные дисциплины аспиранта выбираются им из числа предлагаемых Институтом, в соответствии с учебным планом.

Факультативные дисциплины не являются обязательными для изучения аспирантом. Время, отведённое на факультативные дисциплины, может быть частично или полностью использовано в других разделах программы аспирантуры.

В Блок 2 "Практики" входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).

Педагогическая практика является обязательной. Способы проведения практики: стационарная; выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях Института. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 "Научно-исследовательская работа" входит выполнение научно-исследовательской работы. Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-исследовательской работы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" входит подготовка и сдача государственного экзамена и защита выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы.

5.2. Структура образовательной программы по направленности Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств представлена в таблице 4.

Таблица 4

Структура программы аспирантуры по направленности Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

Общая структура программы		Единица измерения	Значение сведений
1		2	3
Блок 1	**Дисциплины (модули) всего**	зачетные единицы	30
	Базовая часть:	зачетные единицы	9
	Иностранный язык	зачетные единицы	5
	История и философия науки	зачетные единицы	4
	Вариативная часть:	зачетные единицы	21
	Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	зачетные единицы	3
	Психология и педагогика высшей школы	зачетные единицы	3
	Культура устной и письменной научной речи	зачетные единицы	3
	Апробация результатов исследования	зачетные единицы	3
	Планирование эксперимента и математическая обработка результатов	зачетные единицы	3
	Информационные технологии в науке и образовании	зачетные единицы	3
	Дисциплины по выбору (1 из 3):		
	Получение биологически безопасных пищевых продуктов и управление качеством продукции	зачетные единицы	3
	Методы исследований в области пищевых производств	зачетные единицы	3
	Моделирование и оптимизация процессов пищевых производств	зачетные единицы	3

1		2	3
Блок 2	**Практики**	зачетные единицы	9
	Вариативная часть	зачетные единицы	9
	Научно-исследовательская практика (стационарная)	зачетные единицы	4
	Педагогическая практика (выездная)	зачетные единицы	5
Блок 3	**"Научно-исследовательская работа"**	зачетные единицы	192
	Вариативная часть	зачетные единицы	192
Блок 4	**Государственная итоговая аттестация**	зачетные единицы	9
	Базовая часть	зачетные единицы	9
Объем программы в зачетных единицах		зачетные единицы	240

Педагогическая практика осуществляется аспирантами на профильных кафедрах в образовательных организациях высшего образования, а также в организациях, осуществляющих образовательную деятельность на основе договоров о сотрудничестве в области научно-образовательной деятельности. Педагогическая практика может осуществляться в аспирантуре Института при организации образовательного процесса аспирантов первых лет обучения. Научно-исследовательская практика аспирантов проходит в лабораториях Института.

5.3. Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ОПОП ВО

5.3.1. Последовательность реализации программы аспирантуры по годам и семестрам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в календарном учебном графике, который является составной частью утвержденного учебного плана. Компетентностно-ориентированный учебный план и календарный учебный график представлены в приложении 2.

5.3.2. Формирование компетенций при изучении дисциплин программы аспирантуры представлено в следующей таблице 5.

Таблица 5.

Матрица формирования компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции						
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4			
Б1.Б.1	Иностранный язык	УК-1	УК-3	УК-4				
		ОПК-2	ОПК-6					
Б1.Б.2	История и философия науки	УК-1	УК-2	УК-4	УК-5	УК-6		
		ОПК-6						
Б1.В.ОД.1	Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	УК-1	УК-2					
		ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4				
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4			
Б1.В.ОД.2	Психология и педагогика высшей школы	УК-3	УК-5					
		ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7				
Б1.В.ОД.3	Культура устной и письменной научной речи	УК-4						
		ОПК-2	ОПК-6	ОПК-7				
Б1.В.ОД.4	Апробация результатов исследования	УК-1	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6		
		ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6			
Б1.В.ОД.5	Планирование эксперимента и математическая обработка результатов	УК-1	УК-4	УК-6				
		ОПК-2	ОПК-4					
Б1.В.ОД.6	Информационные технологии в науке и образовании	УК-1	УК-4	УК-6				
		ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6			
Б1.В.ДВ.1.1	Получение биологически безопасных пищевых продуктов и управление качеством продукции	УК-1	УК-2					
		ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4				

		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4			
Б1.В.ДВ.1.2	Методы исследований в области пищевых производств	УК-1	УК-2	УК-3				
		ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4				
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4			
Б1.В.ДВ.1.3	Моделирование и оптимизация процессов пищевых производств	УК-1	УК-2					
		ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4				
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4			
Б2	Блок 2 «Практики»	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4			
Б2.1	Научно-исследовательская	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4			
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4			
Б2.2	Педагогическая	УК-3	УК-5	УК-6				
		ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7				
Б3	Блок 3 «Научно-исследовательская работа»	УК-1	УК-2	УК-	УК-	УК-5	УК-6	
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4			
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4			
Б3.1	Научно-исследовательская работа	УК-1	УК-2	УК-	УК-	УК-5	УК-6	
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4			
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4			
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-			
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-			
Б4.Д.1	Подготовка и защита выпускной-квалификационной работы	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4			
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4			

5.4. Дисциплинарные программные документы компетентностно-ориентированной ОПОП ВО

5.4.1. Рабочие программы разрабатываются для всех учебных курсов, предметов, дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана ОПОП аспирантуры. Для каждой дисциплины учебного плана ОП указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. При разработке рабочих программ учебных дисциплин учтен компетентностный подход и указаны универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, формируемые конкретной дисциплиной. РП дисциплин разрабатывались не только с учетом научно-методического освещения основных разделов специальности, но и формирования знаний, соответствующих содержанию программы кандидатских экзаменов.

Рабочие программы учебных дисциплин прилагаются к ОПОП (приложение 3).

Аннотации рабочих программ:

1) Аннотация рабочей программы дисциплины
«История и философия науки (технические науки)»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «История и философия науки (технические науки)» относится к дисциплинам базовой части ОПОП ВО. Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего профессионального образования (специалитет, магистратура).

2. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «История и философия науки (технические науки)» является формирование у аспирантов навыков исторического анализа этапов развития технических наук с древнейших времен до наших дней в причинно-следственной обусловленности с историей познания окружающего мира, законами развития природы и общества, процесса накопления знаний на основе наблюдения и экспериментов.

3. Структура дисциплины

Структура и динамика научного знания. Современная философия науки. Философские аспекты технических наук. История техники и технических наук. Специфика инженерной деятельности и проектирования.

4. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются традиционные педагогические технологии и методы обучения.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у аспирантов универсальных компетенций: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1); способность проектировать и

осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2); готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4); способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5); способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6); общепрофессиональных компетенций: способность и готовность к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов (ОПК-6).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

– знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные законы целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; историю техники и технических наук, этапы становления и основные аспекты инженерной деятельности, роль техники в развитии цивилизации;

– уметь генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные; увязывать их со знаниями технических наук;

– владеть методами исторического анализа этапов развития технических наук, технической и инженерной деятельности в России и в мире, важнейших достижений в технике и технологиях.

6. Общая трудоемкость дисциплины

4 зачетных единицы (144 академических часа, из них аудиторная работа — 36 часов, самостоятельная работа — 72 часа, контроль — 36 часов).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация: зачет – 2 курс 3 семестр; кандидатский экзамен – 2 курс 4 семестр.

2) Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части ОПОП ВО. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Иностранный язык», относятся знания, умения и навыки, сформированные у аспирантов при получении высшего профессионального образования (специалитет, магистратура).

2. Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины является формирование практических навыков и умений во всех видах речевой коммуникации – говорении, чтении, аудировании, письме и переводе, которые дают возможность владеть

орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической нормами изучаемого языка в пределах программных требований и правильно использовать их в научной сфере в форме устного и письменного общения.

3. Структура дисциплины

Лексические конструкции. Грамматические конструкции. Устная и письменная речь научного стиля профессиональной направленности.

4. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные педагогические, так и технологии активного обучения: пресс-конференции.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Иностранный язык (английский)» направлен на формирование у аспирантов универсальных компетенций: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1); готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3); готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4); общепрофессиональных компетенций: способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-2); способность и готовность к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов (ОПК-6).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

– знать основные фонетические, лексические, грамматические словообразовательные закономерности функционирования иностранного языка; терминологию своей специальности, современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке, требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;

– уметь свободно читать оригинальную научную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, аннотации или реферата, делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта.

– владеть иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере.

6. Общая трудоемкость дисциплины

5 зачетных единиц (180 академических часов, из них аудиторная работа — 36 часов, самостоятельная работа — 108 часов, контроль — 36 часов).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр, кандидатский экзамен — 2 семестр.

3) Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» относится к обязательным дисциплинам вариативной части ОПОП ВО. Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего профессионального образования (специалитет, магистратура).

2. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» является формирование у аспирантов навыков переработки и хранения животноводческого сырья, производства мясных, молочных, рыбных и кормовых продуктов.

3. Структура дисциплины

Первичная переработка скота. Изменение биохимических свойств мяса при копчении. Концепция рационального, сбалансированного, адекватного и оптимального питания. Понятие о функциональных продуктах питания. Биотехнологические основы производства кисломолочных продуктов. Пищевые добавки и ингредиенты в создании нового ассортимента молочных и молокосодержащих продуктов. Технология переработки рыбы. Технология холодильного производства.

4. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекции-визуализации.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» направлена на формирование у аспирантов универсальной компетенции: «способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях» (УК-1); «способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки» (УК-2); общепрофессиональных компетенций: «способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и

прикладных научных исследований» (ОПК-1); «способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии; с учетом правил соблюдения авторских прав» (ОПК-3); «способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных» (ОПК-4) и профессиональных компетенций: «способность и готовность использовать знания состава и свойств сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения; способность к изучению и прогнозированию геномных, протеомных, биохимических, микроструктурных, микробиологических, физико-химических, сенсорных и реологических изменений в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов, к созданию технологий мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических, ферментных, биокоррегирующих, биологически активных и функциональных веществ, пищевых красителей и ароматизаторов» (ПК-1); «способность и готовность использовать биотрансформацию мясного, молочного и рыбного сырья как способа целенаправленной его обработки в разработке принципов переработки сырья животного происхождения, включая побочные продукты, кормовую продукцию, переработку эндокринно-ферментного сырья, продукты для детского, лечебно-профилактического и функционального питания, в производстве модифицированных пищевых добавок и продуктов с использованием мясного, молочного и рыбного сырья» (ПК-2); «готовность управлять качеством пищевых продуктов путем выявления, анализа и оценки физических, химических и биологических опасных факторов; управлять технологическими рисками; разрабатывать системы прослеживаемости от сырья до готовой продукции; разрабатывать системы качества и безопасности пищевых продуктов» (ПК-3); «способность к разработке способов обеспечения единой холодильной цепи при производстве мясной, молочной и рыбной продукции; технологий холодильной обработки, в том числе криогенными методами, холодильного хранения и транспортировки пищевых продуктов; в разработке способов увеличения продолжительности хранения мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием новых методов, создание и применение пленок, покрытий и упаковочных материалов» (ПК-4).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

– знать современные методы оценки качества мяса и мясных продуктов, ассортимент, классификацию и номенклатуру мясопродуктов, требования к качеству сырья и продукции, сущность основных технологических, биохимических и микробиологических процессов технологии мяса и изменения, происходящие в сырье под воздействием технологических свойств исходного сырья. Современные методы анализа

молока и молочных продуктов; ассортимент, классификацию и номенклатуру молочных продуктов, требования к качеству сырья и продукции, сущность основных технологических, биохимических и микробиологических процессов технологии молочных продуктов и изменения, происходящие в сырье под воздействием технологических свойств исходного сырья;

– уметь пользоваться современными методами контроля качества сырья и готовой продукции; определять основные характеристики выпускаемых продуктов и разрабатывать ассортимент новых продуктов; разрабатывать и вести техническую документацию;

– владеть методами контроля качества сырья и вспомогательных материалов. Методами контроля параметров технологических процессов и качества готовой продукции.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 академических часов, из них аудиторная работа — 36 часов, самостоятельная работа — 36 часов, контроль — 36 часов).

7. Форма контроля

Промежуточная аттестация: кандидатский экзамен — 3 курс 6 семестр.

4) Аннотация рабочей программы дисциплины «Психология и педагогика высшей школы»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» относится к обязательным дисциплинам вариативной части ОПОП ВО. Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего профессионального образования (специалитет, магистратура).

2. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» является формирование у аспирантов навыков психолого-педагогического мышления, умений целостного представления о профессионально-педагогической деятельности для обеспечения ее успешности в будущем, а также развитие у аспирантов гуманистического мировоззрения и творческого отношения к профессионально-педагогической деятельности.

3. Структура дисциплины

Объект, предмет педагогики, задачи и категориальный аппарат педагогики высшей школы. Формы организации учебного процесса в высшей школе. Психологические особенности обучения студентов высших учебных заведений.

4. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются традиционные и активные технологии обучения. Допускается самостоятельное освоение

аспирантом дисциплины с последующей подготовкой творческой работы в форме реферата и доклада на практическом занятии.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у аспирантов универсальных компетенций: «готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач» (УК-3); «способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности» (УК-5); общепрофессиональных компетенций «способность и готовность к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения» (ОПК-5); «способность и готовность к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов» (ОПК-6); «готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования» (ОПК-7).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

– знать историю развития высшего образования, задачи педагогики и психологии высшей школы, сущность и логику педагогического исследования, педагогические и психологические методы, используемые в высшей школе, базовый понятийный аппарат, методологические основы и методы педагогики и психологии высшей школы, основные направления, закономерности и принципы развития системы высшего образования, специфику педагогической деятельности в высшей школе и психологические основы педагогического мастерства преподавателя;

– уметь конструировать содержание обучения, отбирать главное, реализовывать интеграционный подход в обучении, творчески трансформировать и совершенствовать методы, методики, технологии обучения и воспитания студентов, проектировать и реализовывать в учебном процессе различные формы учебных занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и научно-исследовательской деятельности студентов, организовывать образовательный процесс с использованием педагогических инноваций с учетом личностных, гендерных, национальных особенностей студентов;

– владеть педагогическими, психологическими способами организации учебного процесса и управления студенческой группой, практическими навыками педагогической работы в вузах, умением грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию образования для устойчивого развития.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 академических часов, из них аудиторная работа — 36 часов, самостоятельная работа — 72 часа).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация: зачет – 1 курс 2 семестр.

5) Аннотация рабочей программы дисциплины «Культура устной и письменной научной речи»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

В соответствии с учебным планом дисциплина «Культура устной и письменной научной речи» относится к обязательным дисциплинам вариативной части ОПОП ВО. Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего профессионального образования (специалитет, магистратура).

2. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Культура устной и письменной научной речи» является формирование и развитие у аспирантов навыков и умений продуцирования и оформления различных типов научных текстов, коммуникативной компетентности, необходимой для применения научного знания, обмена информацией различного рода, владения профессиональным ораторским языком, логической и риторической культурой мышления.

3. Структура дисциплины

Общие черты устной и письменной научной речи. Культура научного изложения мысли. Речевая организация текста научного стиля. Научная дискуссия как форм научного общения. Логические и риторические основы научной дискуссии.

4. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные, так и технологии активного обучения: олимпиада.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование универсальной компетенции: «готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках» (УК-4); общепрофессиональных компетенций: «способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований» (ОПК-2); «способность и готовность к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов» (ОПК-6); «готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования» (ОПК-7).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

– знать особенности устной и письменной научной речи, структуру научного произведения, правила цитирования и оформления библиографии в соответствии с действующими нормативными документами; методы осуществления научной коммуникации;

– уметь анализировать, критически осмысливать, аннотировать и реферировать научную литературу, составлять собственный текст целесообразного высказывания и аргументации на основе замысла; осуществлять поиск научно-технической информации, ее обработку, анализ и систематизацию по теме проводимых исследований; точно выражать мысли, строить логически обоснованные рассуждения, используя убедительную систему аргументации; уметь свободно строить свое речевое поведение в обществе.

– владеть навыками реализации теоретических и методологических знаний о культуре научной речи; продуцирования текста научного стиля; практического применения методов ведения научной дискуссии; использовать их результаты в профессиональной и преподавательской деятельности.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 академических часов, из них аудиторная работа — 36 часов, самостоятельная работа — 72 часа).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация: зачет — 1 курс 2 семестр.

6) Аннотация рабочей программы дисциплины «Апробация результатов исследования»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Апробация результатов исследований» относится к обязательным дисциплинам вариативной части ОПОП ВО. Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего профессионального образования (специалитет, магистратура).

2. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Апробация результатов исследований» является формирование у аспирантов навыков подготовки устных и письменных материалов для апробации результатов научных исследований.

3. Структура дисциплины

Апробация результатов исследований в письменной форме. Апробация результатов исследований в устной форме.

4. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные технологии, так и технологии активного обучения в форме лекции-визуализации.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у аспирантов универсальных компетенций: «способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях» (УК-1); «готовность участвовать в работе

российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач» (УК-3); «готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках» (УК-4); «способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности» (УК-5); «способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития» (УК-6); общепрофессиональной компетенции: «способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований» (ОПК-2); «способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных» (ОПК-4); «способность и готовность к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения» (ОПК-5); «способность и готовность к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов» (ОПК-6).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

– знать виды и способы апробации результатов научных исследований, требования к подготовке научных отчетов, рефератов, диссертаций, авторефератов, научных публикаций, выступлений на конференциях и других научных форумах;

– уметь выделять основные составные части устных и письменных материалов, используемых при апробации результатов научных исследований, формулировать цели и задачи, описывать методику и результаты исследований, делать выводы, оформлять ссылки на литературные источники, составлять мультимедийные презентации к докладам и стендовые сообщения, использовать полученные научные знания при организации образовательного процесса;

– владеть приемами и методами подготовки устных и письменных материалов для апробации результатов научных исследований.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 академических часов, из них аудиторная работа — 36 часов, самостоятельная работа — 72 часа).

7. Форма контроля

Промежуточная аттестация: зачет — 2 курс 2 семестр.

7) Аннотация рабочей программы дисциплины «Планирование эксперимента и математическая обработка результатов»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Планирование эксперимента и математическая обработка результатов» относится к обязательным дисциплинам вариативной части

ОПОП ВО. Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего профессионального образования (специалитет, магистратура).

2. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Планирование эксперимента и математическая обработка результатов» является формирование у аспиранта знания по теории планирования эксперимента, научным и методическим основам построения оптимальных планов эксперимента и обработки данных, полученных в ходе эксперимента.

3. Структура дисциплины

Научный и промышленный эксперимент. Понятие о плане эксперимента. Простые сравнивающие эксперименты. Многофакторные эксперименты. Разбиение факторных планов на блоки. Большие двумерные таблицы. Дробные реплики. Неполные планы. Планы робастные к дрейфам. Центрально-композиционное планирование. Симплекс-планирование.

4. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекции-визуализации.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина «Планирование эксперимента и математическая обработка результатов» направлена на формирование у аспирантов универсальной компетенции: «способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях» (УК-1); «готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках» (УК-4); «способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития» (УК-6); общепрофессиональных компетенций: «способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований» (ОПК-2); «способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных» (ОПК-4); «способность и готовность к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения» (ОПК-5).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- знать понятия используемые в теории планирования эксперимента (критерии эффективности плана эксперимента; оптимальный план; однократный, двукратный и последовательные планы; однофакторные и многофакторные планы; ортогональные и рототабельные планы); методы и алгоритмы построения планов экспериментов и планов, обеспечивающих заданное качество результатов эксперимента; методы и алгоритмы обработки

результатов многократных экспериментов, полученных при реализации заданного плана эксперимента.

- уметь формировать планы экспериментов; обрабатывать результаты экспериментов с использованием алгоритмов, адекватных плану эксперимента и особенностям экспериментальной задачи; интерпретировать план эксперимента, результаты эксперимента и результаты их обработки; оценивать качество плана эксперимента.

- владеть навыками постановки задачи планирования эксперимента в различных областях прикладной деятельности; способами визуализации экспериментальных и расчетных данных; навыками работы в статистических пакетах прикладных программ.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 академических часов, из них аудиторная работа — 54 часа, самостоятельная работа — 54 часа).

7. Форма контроля

Промежуточная аттестация: зачет — 2 курс 2 семестр.

7) Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в науке и образовании»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» относится к обязательным дисциплинам вариативной части ОПОП ВО. Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего профессионального образования (специалитет, магистратура).

2. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в науке и образовании» является формирование аспиранта, знающего основные концепции, принципы построения и реализации информационно-вычислительных систем и сетей; понимающего современные тенденции развития информационных технологий и систем компьютерной поддержки принятия решений; владеющего основными технологиями разработки приложений в пищевой промышленности; имеющего практические навыки работы с современными компьютерными технологиями, реализующими математическое моделирование в сфере научных исследований и производства.

3. Структура дисциплины

Компьютерные системы накопления, обработки и интеграции данных в больших системах. Информационные технологии в научных исследованиях и разработках. Методология создания программных продуктов. Имитационное моделирование больших систем.

4. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекции-визуализации.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» направлена на формирование у аспирантов универсальных компетенций: «способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях» (УК-1); «готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках» (УК-4); «способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития» (УК-6); общепрофессиональных компетенций: «способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований» (ОПК-2); «способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных» (ОПК-4); «способность и готовность к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения» (ОПК-5); «способность и готовность к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов» (ОПК-6).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

– знать современные информационные технологии переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности; современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств и их перспективы развития; основные принципы организации и технические средства компьютерных систем анализа, моделирования и поддержки принятия решений в инженерных и экономических расчетах; принципы работы в локальных и глобальных сетях; электронные документы и издания; основные функции систем компьютерной поддержки проектирования и производства.

– уметь самостоятельно анализировать научную литературу; использовать компьютерные технологии для организации коллективной работы; работать с программными средствами общего назначения.

– владеть основными методами, моделями и компьютерными технологиями в научной, деловой, производственной и повседневной деятельности; способами визуализации экспериментальных и расчетных данных; навыками работы в локальных и глобальных компьютерных сетях.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 академических часов, из них аудиторная работа — 54 часа, самостоятельная работа — 54часа).

7. Форма контроля

Промежуточная аттестация: зачет — 2 курс 1 семестр.

8) Аннотация рабочей программы дисциплины «Моделирование и оптимизация процессов пищевых производств»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Моделирование и оптимизация процессов пищевых производств» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП ВО. Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего профессионального образования (специалитет, магистратура).

2. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Моделирование и оптимизация процессов пищевых производств» является формирование у аспирантов навыков оптимизации и моделирования производственных процессов в современных условиях, управления качеством пищевой продукции при производстве продуктов.

3. Структура дисциплины

Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований. Методы статистической обработки результатов. Применения современных программных продуктов для оптимизации и расчета рецептур в условиях рынка. «Оптимизатор». Назначение и функции программы «Оптимизатор». Составление и корректировка нормативных рецептур, внесение их в базу. Требования государственного регулирования в области безопасности пищевых продуктов питания.

4. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: практические работы профессиональной направленности, лекции-визуализации.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина «Моделирование и оптимизация процессов пищевых производств» направлена на формирование у аспирантов универсальной компетенции: «способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях» (УК-1); «способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки» (УК-2); общепрофессиональных компетенций: «способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований» (ОПК-1); «способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и

биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав» (ОПК-3); «способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных» (ОПК-4); профессиональных компетенций: «способность и готовность использовать знания состава и свойств сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения; способность к изучению и прогнозированию геномных, протеомных, биохимических, микроструктурных, микробиологических, физико-химических, сенсорных и реологических изменений в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов, к созданию технологий мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических, ферментных, биокоррегирующих, биологически активных и функциональных веществ, пищевых красителей и ароматизаторов» (ПК-1); «способность и готовность использовать биотрансформацию мясного, молочного и рыбного сырья как способа целенаправленной его обработки в разработке принципов переработки сырья животного происхождения, включая побочные продукты, кормовую продукцию, переработку эндокринно-ферментного сырья, продукты для детского, лечебно-профилактического и функционального питания, в производстве модифицированных пищевых добавок и продуктов с использованием мясного, молочного и рыбного сырья» (ПК-2); «готовность управлять качеством пищевых продуктов путем выявления, анализа и оценки физических, химических и биологических опасных факторов; управлять технологическими рисками; разрабатывать системы прослеживаемости от сырья до готовой продукции; разрабатывать системы качества и безопасности пищевых продуктов» (ПК-3); «способность к разработке способов обеспечения единой холодильной цепи при производстве мясной, молочной и рыбной продукции; технологий холодильной обработки, в том числе криогенными методами, холодильного хранения и транспортировки пищевых продуктов; в разработке способов увеличения продолжительности хранения мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием новых методов, создание и применение пленок, покрытий и упаковочных материалов» (ПК-4).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

– знать современные проблемы науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения; современные методы проектирования технологических процессов; современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах; технологии холодильных производств; биохимические и микробиологические процессы при производстве и хранении мясопродуктов; аппаратурное оформление основных технологических операций при производстве и хранении мясопродуктов; методы получения продуктов с заранее заданным составом и

свойствами; специфику и правила проектирования научно-исследовательских работ;

– уметь применять на практике современные методы проектирования технологических процессов; выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты; самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов; проектировать научно-исследовательские работы;

– владеть знаниями в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения; современными достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах; навыками самостоятельного выполнения исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 академических часов, из них аудиторная работа — 36 часов, самостоятельная работа — 72 часа).

7. Форма контроля

Промежуточная аттестация: зачет — 2 курс 2 семестр.

9) Аннотация рабочей программы дисциплины «Получение биологически безопасных пищевых продуктов и управление качеством продукции»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Получение биологически безопасных пищевых продуктов и управление качеством продукции» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП ВО. Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего профессионального образования (специалитет, магистратура).

2. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Получение биологически безопасных пищевых продуктов и управление качеством продукции» является формирование у аспирантов навыков организации контроля качества, соблюдения биологической и экологической безопасности сырья и готовой продукции, готовности применять знания современных методов

исследования, оформления, представлять и докладывать результаты выполненной работы.

3. Структура дисциплины

Современные тенденции в области рационального и здорового питания. Функциональные и органические пищевые продукты. Гигиеническая оценка качества и безопасности мяса. Современные концепции обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов. Барьерная технология — перспективы использования для обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов. Системы менеджмента качества на основе принципов ХАССП и международных стандартов серий ISO 9000, 12000 и 22000.

4. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: практические работы профессиональной направленности, лекции-визуализации.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина «Получение биологически безопасных пищевых продуктов» направлена на формирование у аспирантов универсальной компетенции: «способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях» (УК-1); «способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки» (УК-2); общепрофессиональных компетенций: «способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований» (ОПК-1); «способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав» (ОПК-3); «способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных» (ОПК-4); профессиональных компетенций: «способность и готовность использовать знания состава и свойств сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения; способность к изучению и прогнозированию геномных, протеомных, биохимических, микроструктурных, микробиологических, физико-химических, сенсорных и реологических изменений в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов, к созданию технологий мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических, ферментных, биокоррегирующих, биологически активных и функциональных веществ, пищевых красителей и ароматизаторов» (ПК-1); «способность и готовность

использовать биотрансформацию мясного, молочного и рыбного сырья как способа целенаправленной его обработки в разработке принципов переработки сырья животного происхождения, включая побочные продукты, кормовую продукцию, переработку эндокринно-ферментного сырья, продукты для детского, лечебно-профилактического и функционального питания, в производстве модифицированных пищевых добавок и продуктов с использованием мясного, молочного и рыбного сырья» (ПК-2); «готовность управлять качеством пищевых продуктов путем выявления, анализа и оценки физических, химических и биологических опасных факторов; управлять технологическими рисками; разрабатывать системы прослеживаемости от сырья до готовой продукции; разрабатывать системы качества и безопасности пищевых продуктов» (ПК-3); «способность к разработке способов обеспечения единой холодильной цепи при производстве мясной, молочной и рыбной продукции; технологий холодильной обработки, в том числе криогенными методами, холодильного хранения и транспортировки пищевых продуктов; в разработке способов увеличения продолжительности хранения мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием новых методов, создание и применение пленок, покрытий и упаковочных материалов» (ПК-4).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

– знать общие процессы, лежащие в основе технологии мясных продуктов, сущность, теоретические основы и обоснование режимов этих процессов, использование этих процессов в технологии мясных продуктов методы и технические средства в области исследования состава и свойств мясного сырья, современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах; требования для проектирования новых продуктов;

– уметь организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности, производить материальные расчеты, определять основные характеристики состава и свойств мясного сырья;

– владеть современными методами исследований и современным оборудованием при практическом изучении общих процессов технологии мясных продуктов, современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, правилами проектирования научно- исследовательских работ.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 академических часов, из них аудиторная работа — 36 часов, самостоятельная работа — 72 часа).

7. Форма контроля

Промежуточная аттестация: зачет — 2 курс 2 семестр.

10) Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы исследования в области пищевых производств»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Методы исследования в области технологии пищевых производств» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП ВО. Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего профессионального образования (специалитет, магистратура).

2. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методы исследования в области технологии пищевых производств» является формирование у аспирантов навыков изучения состава и свойств сырья и качественных показателей мясных продуктов, проведения экспериментов по заданной методике и анализа их результатов.

3. Структура дисциплины

Основные понятия в области качества и безопасности пищевых продуктов. Комплексная оценка качества и безопасности пищевой продукции. Современные тенденции в области качества и безопасности пищевых продуктов. Влияние химического состава на свойства готовой продукции. Основы контроля безопасности и качества пищевых продуктов. Свойства мясного сырья, добавок и материалов. Методы определения. Подготовка образцов. Обработка результатов.

4. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: практические работы профессиональной направленности, лекции-визуализации.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина «Методы исследования в области технологии пищевых производств» направлена на формирование у аспирантов универсальных компетенций: «способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях» (УК-1); «способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки» (УК-2); «готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач» (УК-3); общепрофессиональных компетенций: «способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований» (ОПК-1); «способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав» (ОПК-3); «способность и готовность к

использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных» (ОПК-4); профессиональных компетенций: «способность и готовность использовать знания состава и свойств сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения; способность к изучению и прогнозированию геномных, протеомных, биохимических, микроструктурных, микробиологических, физико-химических, сенсорных и реологических изменений в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов, к созданию технологий мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических, ферментных, биокоррегирующих, биологически активных и функциональных веществ, пищевых красителей и ароматизаторов» (ПК-1); «способность и готовность использовать биотрансформацию мясного, молочного и рыбного сырья как способа целенаправленной его обработки в разработке принципов переработки сырья животного происхождения, включая побочные продукты, кормовую продукцию, переработку эндокринно-ферментного сырья, продукты для детского, лечебно-профилактического и функционального питания, в производстве модифицированных пищевых добавок и продуктов с использованием мясного, молочного и рыбного сырья» (ПК-2); «готовность управлять качеством пищевых продуктов путём выявления, анализа и оценки физических, химических и биологических опасных факторов; управлять технологическими рисками; разрабатывать системы прослеживаемости от сырья до готовой продукции; разрабатывать системы качества и безопасности пищевых продуктов» (ПК-3); «способность к разработке способов обеспечения единой холодильной цепи при производстве мясной, молочной и рыбной продукции; технологий холодильной обработки, в том числе криогенными методами, холодильного хранения и транспортировки пищевых продуктов; в разработке способов увеличения продолжительности хранения мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием новых методов, создание и применение пленок, покрытий и упаковочных материалов» (ПК-4).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

– знать основные понятия, методы и технические средства в области исследования состава и свойств мясного сырья, технологических полуфабрикатов и готовых пищевых продуктов и использовать результаты в профессиональной деятельности. Требования экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции;

– уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности, применять освоенные знания в области поиска и принятия оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты; применять освоенные знания в

области современных достижений науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;

– владеть методами получения продуктов с заранее заданными составом и свойствами; разрабатывать ассортимент новых продуктов; современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 академических часов, из них аудиторная работа — 36 часов, самостоятельная работа — 72 часа).

7. Форма контроля

Промежуточная аттестация: зачет — 2 курс 2 семестр.

5.4.2. Программы практик.

Педагогическая практика в системе подготовки кадров высшей квалификации является компонентом профессиональной подготовки к научно-педагогической деятельности в образовательной организации и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по реализации учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающего преподавание специальных дисциплин, организацию учебной деятельности студентов, научно-методической работы по предмету, формирование умений и навыков практической преподавательской деятельности. Педагогическая практика нацелена на формирование комплексной психолого-педагогической, методической и информационно-технологической готовности аспиранта к научно-педагогической деятельности в вузе. Трудоемкость педагогической практики составляет 5 ЗЕТ (180 часов). Педагогическая практика аспирантов организуется в соответствии с учебным планом на третьем курсе обучения.

Целью научно-исследовательской практики является формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся, закрепление и углубление теоретических знаний по специальным дисциплинам, которые изучаются аспирантами в соответствии с учебным планом, выработка у аспиранта навыков и умений квалифицированно проводить научные исследования по избранной направленности (профилю), использовать научные методы при проведении исследований, анализировать, обобщать и использовать полученные результаты. Трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 4 ЗЕТ (144 часа). Научно-исследовательская практика аспирантов организуется в соответствии с учебным планом на третьем курсе обучения.

Рабочие программы практик прилагаются к ОПОП (Приложение 4)

5.4.3. Программа научно-исследовательской работы

Целью научно-исследовательской работы является подготовка и защита выпускной квалификационной работы, и подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по результатам

исследований, проведенных в ходе индивидуальной научно-исследовательской работы и в составе творческого коллектива. Тема научно-исследовательской работы аспиранта и индивидуальный план утверждается Ученым советом института не позднее 3-х месяцев с начала обучения аспиранта.

Программа научно-исследовательской работы прилагается к ОПОП (Приложение 5).

6. ФАКТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

6.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы аспирантуры

6.1.1. Реализация программы аспирантуры осуществляется в соответствии с настоящей общей профессиональной образовательной программой, календарным учебным графиком и учебным планом подготовки аспиранта, рабочими программами учебных дисциплин, педагогической и научно-исследовательской практики, разработанными на базе настоящей программы аспирантуры, индивидуальным планом аспиранта.

На базе программы аспирантуры, учебного плана подготовки аспиранта научным руководителем совместно с аспирантом разрабатывается индивидуальный план аспиранта.

6.1.2. Реализация программы аспирантуры обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам ОПОП, что гарантирует возможность качественного освоения аспирантом образовательной программы по направлениям подготовки научно-педагогических кадров.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается полным методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

В библиотеке используется автоматизированная информационно-библиотечная система для формирования электронного книжного каталога и электронных баз данных, доступ к которым осуществляется через посадочные места читального зала, через компьютерные классы, а также с официального сайта Института.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями учебной литературой по дисциплинам базовой и вариативной частей, из расчета из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин, практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Библиотечный фонд для реализации ОПОП комплектуется как силами собственной библиотеки Института, так и с привлечением библиотек ВУЗов по договорам о сотрудничестве.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете не менее 2 экземпляров на каждые 100 обучающихся.

Фонды библиотеки содержат основные специализированные периодические научные издания, в которых публикуются материалы по направлению подготовки, в том числе внесенные в «Перечень рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук», утвержденные Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки РФ, на которые оформляется систематическая подписка.

- Мясная индустрия
- Все о мясе
- Мясные технологии
- Методы менеджмента качества
- Контроль качества продукции
- Стандарты и качество
- Российская с/х наука
- АПК: экономика, управление
- Ветеринария
- Пищевая промышленность
- Собрание законодательства РФ
- Хранение и переработка с/х сырья
- Экономика с/х и перерабатывающих предприятий
- Бюллетень Высшей Аттестационной комиссии
- Вестник Российской с/х науки
- Вопросы питания
- Молочное и мясное скотоводство
- Известия вузов. Пищевая технология
- Мясной ряд
- Свиноводство

Фонды библиотеки также содержат основные специализированные периодические научные издания по проблемам направленности подготовки, издаваемые за рубежом:

- Fleischwirtschaft (Германия, нем. яз.)
- Fleischwirtschaft International (Германия, англ. яз.)
- Fleischerei (Германия, нем. яз.)
- Meat Science (Великобритания, англ. яз.)
- Tehnologija Mesa (Сербия, Сербско-хорватский)
- Maso (Чехия, чешский)

Для всех обучающихся и научно-педагогических работников имеется доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

6.1.3. Электронная информационно-образовательная среда Института обеспечивает возможность доступа обучающихся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), и отвечающая техническим требованиям Института, как на территории организации (через локальную сеть, сервер Института), так и вне ее (через сеть Интернет и сайт Института http://vniimp.ru).

Электронная информационно-образовательная среда Института обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается следующими средствами информационно-коммуникационных технологий:

- на официальном сайте Института www.vniimp.ru представлена оперативно обновляемая информация об институте, о реализуемых образовательных программах, о доступе к электронным ресурсам и каталогах научной библиотеки
- лицензионными общесистемными и прикладными программными продуктами для обеспечения учебного и организационно-управленческого процесса в институте.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Институт обеспечен необходимым комплектом программного обеспечения с наличием лицензий (для программ, требующих лицензирования) в количестве, необходимом для выполнения всех видов учебной деятельности аспирантов.

Аспиранты обеспечены индивидуальным высокоскоростным неограниченным доступом в Интернет, в том числе посредством беспроводной сети Wi-Fi.

Информационно-поисковые системы, профессиональные базы данных и информационные ресурсы, используемые для подготовки аспирантов по направлению:

•Электронные каталоги ВНИИМП
книг (http://www.vniimp.ru/index.php/institute/library/fund/backlist),
журналов (http://www.vniimp.ru/index.php/institute/library/fund/journals-catalogue),
авторефератов (http://www.vniimp.ru/index.php/institute/library/fund/abstracts),
диссертаций (http://www.vniimp.ru/index.php/institute/library/fund/theses-catalogue),
переводов (http://www.vniimp.ru/index.php/institute/library/fund/catalog-translation),
докладов конгрессов
(http://www.vniimp.ru/index.php/institute/library/fund/congressional-reports),
имеющихся в библиотеке института.

• Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии);

• Электронно-библиотечная система Федерального образовательного портала EDU.RU (свободный доступ);

• Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

и другие.

6.2. Кадровое обеспечение программы аспирантуры

6.2.1. Реализация программы аспирантуры обеспечивается научно-педагогическими работниками Института, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 80 процентов от общего количества научно-педагогических работников Института.

Научное руководство аспирантов обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими ученую степень доктора наук или ученую степень кандидата наук, осуществляющие самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность по направленности (профилю) направления подготовки, имеющие публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющих апробацию результатов указанной

научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

6.2.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 90 процентов.

6.2.3. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников Института в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 3 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 100 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074).

6.2.4. В Институте среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

6.2.5. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих.

6.3. Материально-техническое обеспечение программы аспирантуры

Институт располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой аспирантуры, рабочим учебным планом.

Институт имеет специальные помещения и учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью, наглядными пособиями, техническими и информационными средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории;

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин, научно-исследовательской работы и научно-исследовательской практики.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

7. СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

7.1. Контроль качества освоения программ аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

7.2. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик. Промежуточная аттестация обучающихся включает оценивание результатов обучения по дисциплинам, результаты сдачи кандидатских экзаменов, осуществление контроля за своевременным и качественным выполнением аспирантом научно-исследовательской составляющей программы аспирантуры, индивидуального плана аспиранта.

7.3. Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств, программы кандидатских экзаменов, определяются критерии (требования), предъявляемые аспирантам, в ходе контроля и промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств включают в себя контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов, экзаменов, тесты, примерную тематику рефератов, а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Фонды оценочных средств по дисциплинам приведены в приложении 6.

Содержание и требования к проведению и оцениванию кандидатских экзаменов приведены в рабочих программах кандидатских экзаменов и представлены в приложении 7.

7.4. Для оценки выполнения научно-исследовательской работы необходимо руководствоваться критериями, установленными для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

7.5. К основным формам Государственной итоговой аттестации относятся:

- подготовка и сдача государственного экзамена;

- защита выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы.

Государственный экзамен носит комплексный характер и призван оценить уровень освоения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретенный аспирантом в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы.

Требования к содержанию и форме проведения государственного экзамена определяются соответствующим положением о государственной итоговой аттестации аспирантов.

Фонд оценочных средств для проведения государственного экзамена приведен в приложении 8.

Выпускная квалификационная работа выполняется в соответствии с критериями, установленными для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Положение о государственной итоговой аттестации аспирантов включает требования, правила оформления и рецензирования выпускной квалификационной работы.

7.6. Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается документ об образовании и о квалификации – диплом об окончании аспирантуры, подтверждающий получение высшего образования по программе подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура).

7.7. Лицам, не прошедшим государственной итоговой аттестации или получившим неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы аспирантуры и (или) отчисленным из Института, выдается справка об обучении или периоде обучения.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ФИНАНСОВОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом

Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013г., регистрационный № 29967).

9. ХАРАКТЕРИСТИКА НАУЧНОЙ СРЕДЫ ИНСТИТУТА

Более 80 лет ВНИИМП им В.М. Горбатова является ведущей научной организацией мясной отрасли в области разработки фундаментальных и прикладных проблем биологии, химии мяса, техники и технологии производства мяса и мясопродуктов, переработки побочного сырья.

В рамках целевых государственных программ институт выполняет фундаментальные и приоритетно-прикладные научные исследования по заказу Российской академии наук, Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства.

На научном и информационном обеспечении института находится свыше 5 тысяч мясоперерабатывающих предприятий России, Беларуси, Украины и Молдовы. Институт занимается консультационной деятельностью по всем вопросам технологии и техники мясной отрасли, выполняет работы по заказам целых регионов и отдельных предприятий.

Институт имеет большой авторитет в отрасли и располагает высококвалифицированными специалистами. В институте работают более 150 человек, из них в научных подразделениях трудятся 88 человек. Среди сотрудников ВНИИМП 2 академика, 11 докторов и 45 кандидатов наук, 2 лауреата Государственных премий РФ и премий Правительства РФ в области науки и техники, 3 заслуженных деятеля науки РФ, 17 человек имеют учёное звание профессора, доцента, старшего научного сотрудника.

Аспирантура в институте была открыта в 1961 году Василием Матвеевичем Горбатовым, много лет возглавлявшим Всесоюзный научно-исследовательский институт мясной промышленности. Руководили аспирантурой: Д.И. Рутковский (1961-1986гг.), Л.В. Урицкая (1987-1991гг.), И.П. Соловьева (1992-1993гг.) С 1994 г. по май 2010 г. заведующим аспирантурой был д.в.н., проф. А.А. Белоусов.

Среди первых выпускников аспирантуры – к.т.н. Г.Л. Солнцева и к.т.н. Г.П. Динариева, занимавшиеся разработкой новых органолептических и физико-химических методов оценки качества мяса и мясных продуктов; кандидаты наук И.Н. Карпова, Л.Ф. Кармышева и В.З. Кракова, составившие основу лаборатории биохимии мяса, а в последующем работающие в области аналитических исследований и сертификации пищевых продуктов; д.т.н., член-корр. РАСХН Г.Е. Лимонов, работы которого по использованию новых физических методов обработки мяса нашли широкое применение в практике многих мясоперерабатывающих предприятий; д.т.н., член-корр. РАСХН А.И. Сницарь и д.т.н. М.Л. Файвишевский – создали целое направление по

переработке вторичного сырья мясной промышленности на пищевые, кормовые, лечебные и технические цели; к.т.н. С.И. Суханова, исследования которой в области метрологии позволили значительно повысить объективность оценки качества мясных изделий; к.т.н. В.В. Крылова и к.т.н. Е.Т. Спирин – специализировались на разработке новых технологий колбасного производства; к.т.н. А.Е. Михайлова и к.т.н. М.М. Михайлова – их работами было положено начало использованию молочнокислых заквасок при производстве копченых колбас и окороков; к.т.н. Т.А. Рудинцева - сосредоточила свое внимание на создании новых видов полуфабрикатов, а позднее – консервировочного производства; к.э.н. Н.М. Митусова и к.э.н. Н.Ф. Небурчилова, возглавившие работы в области экономических проблем мясной отрасли и повышения ее эффективности; к.т.н. Н.Н. Тузова и к.т.н. Л.Р. Макарова, исследования которых дали возможность создать основы получения коллагеновых покрытий для лечения ожогов и язв.

Среди аспирантов института много работников мясной промышленности РФ, что обеспечивает возможность проведения исследований в условиях действующего производства.

В конце 2009 года в институте был создан Совет молодых ученых – общество, основанное на добровольном членстве и сотрудничестве. Совет представляет интересы молодых специалистов, научных сотрудников и аспирантов института, участвующих в научно-исследовательской работе. Цель деятельности совета – создание условий для развития научной деятельности и содействие профессиональному росту молодых ученых. В своей деятельности совет руководствуется уставом института, внутренними нормативными актами и положением о совете молодых ученых.

Задачи Совета:

- участие в фундаментальных и прикладных исследованиях по профильной для института тематике;
- использование результатов научных исследований в образовательном процессе, в научной и практической деятельности;
- установление, поддержание и развитие связей молодых ученых института с научными обществами других вузов, учеными и практиками;
- содействие осуществлению международного сотрудничества по направлениям деятельности института в области науки и практической деятельности;
- обеспечение молодых ученых информацией о проводимых научных конференциях, симпозиумах, съездах, семинарах и других мероприятиях научно-познавательного содержания;
- содействие молодым специалистам, обучающимся в аспирантуре, докторантуре при подготовке диссертационных работ в части описания и оформления полученных результатов, консультаций при проведении и планировании экспериментальных исследований и т.д.;

- содействие молодым специалистам в социально-бытовых вопросах (ходатайство о предоставлении иногородним общежития, специалистам, имеющим семью помощь в получении семейных комнат в общежитии и т.д.).

Основными направлениями деятельности совета являются организации и проведение научно-практических семинаров, конференций, круглых столов и т.п. Совет выступает с инициативами о публикации научных результатов молодых ученых в сборниках научных статей, создает базы данных и другие информационные ресурсы. Совет может ходатайствовать о представлении научных работ и перспективных разработок молодых ученых на соискание персональных, коллективных премий, грантов, наград, в т.ч. правительственных.

С 2010 года совет молодых ученых ВНИИМП организовал свой ежегодный конкурс-грант, посвященный 80-летию института и направленный на поддержку молодых специалистов. Проводится он в четырех номинациях: поисковая работа, научная, экспериментальная и методическая. Победители этого конкурса имеют возможность в течение 3 месяцев получать дополнительное финансирование своей научной работы, в т.ч. и диссертационной.

Советом молодых ученых ВНИИМП учреждена грамота, вручаемая за личный вклад в развитие фундаментальных и прикладных исследований в области знаний о мясе, разработку технологических, экономических, экологических и методических процессов переработки мяса, за достигнутые трудовые успехи и практическое внедрение научно-исследовательских результатов, разработок института, а также за активное участие в работе совета.

Кроме того, аспиранты и молодые научные сотрудники института ежегодно представляют свои научные работы на соискание годовой стипендии им. Василия Матвеевича Горбатова.

Молодые ученые института обмениваются научным опытом с отечественными и зарубежными коллегами, участвуя в совместных проектах, исследованиях и разработках. Результаты научных работ молодых специалистов докладываются на многочисленных конференциях, семинарах, симпозиумах и т.д., в т.ч. международных.

10. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ОПОП аспирантуры обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

В ОПОП могут быть внесены коррективы в соответствии с изменениями в нормативных документах Министерства образования и науки Российской Федерации, Рособрнадзора и решениями Ученого Совета Института.

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата внесения изменений, документ, в соответствии с которым вносятся изменения.	Подпись заместителя директора по научной работе
1.	п. 5, с. 16 „Научно-исследовательская работа" заменить словами „Научные исследования"	15.10.2015 г. Приказ МОН РФ № 464 от 30.04.2015	[подпись] /Кузнецова О.А./
2.	п. 5., с. 17 одной и восьмой абзацы изложить в следующей редакции „В Блок 3 „Научные исследования" входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук"	15.10.2015 г. Приказ МОН РФ № 464 от 30.04.2015	[подпись] /Кузнецова О.А./
3.	После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся		
4.			
5.	п. 5. с. 17 абзац девятый изложить в следующей редакции: „В Блок 4 „Государственная итоговая аттестация" входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (ИКР)	15.10.2015 г. Приказ МОН РФ № 464 от 30.04.2015	[подпись] /Кузнецова О.А./
6.	(диссертации), оформленной в соответствии с требованиями установленными Министерством образования и науки РФ, по результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной ИКР (диссертации) Организация дает заключение, в соответствии с п. 16 положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842.		
7.			

№ п.п.	Содержание изменения	Дата внесения изменений, документ, в соответствии с которым вносятся изменения.	Подпись заместителя директора по научной работе
8.	В п.6.3. слова „научно-исследовательская работа" заменить словами „научно-исследовательской деятельности"	15.10.15 г. Приказ МОН РФ №464 от 30.04.2015	[подпись] /Кузнецова О.А./
9.	В п.5.1. стр. 17 абзац 4 и 5 изложить в след. редакции: В блок 2 „Практики" входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: производственная (научно-исследовательская) практика; производственная (педагогическая) практика. Педагогическая практика является обязательной.	19.01.16 г. Приказ МОН РФ №1383 от 27.11.2015	[подпись] /Кузнецова О.А./
10.	Способы проведения практики - стационарная.		
11.	с. 19 Заменить: 1) „Научно-исследовательская практика" (стационарная) на „Производственная (научно-исследовательская) практика"; 2) „Педагогическая практика (выездная) на „Производственная (педагогическая) практика.	19.01.16 г. Приказ МОН РФ №1383 от 27.11.2015	[подпись] /Кузнецова О.А./
12.	с. 21 Заменить: 1) „Научно-исследовательская" на „Производственная (научно-исследовательская) практика"; 2) „Педагогическая" на „Производственная (педагогическая) практика	19.01.16 г. Приказ МОН РФ №1383 от 27.11.2015	[подпись] /Кузнецова О.А./
13.	с. 21. В таблице заменить наименование Б3.1. „Научно-исследовательская работа" на Б.3.1 „Научно-исследовательская деятельность" Блок 3 дополнить строкой Б.3.2. „Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.	19.01.16 г. Приказ МОН РФ №464 от 30.04.2015	[подпись] /Кузнецова О.А./
14.			