

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о заявителе:



ФИО: Бакин Игорь Александрович

Должность: директор технологического института

Дата подписания: 24.11.2025 14:23:42

Уникальный программный ключ:

f2f55155d930706eb49181206093e1db26bb603c

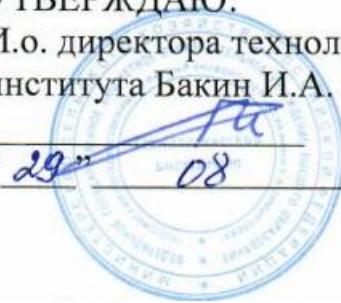
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт технологический
Кафедра управления качеством и товароведения продукции

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора технологического
института Бакин И.А.

“ 29 ” 08 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01.01(П).06 Научно-исследовательская работа для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность: Технологии функциональных продуктов питания из животного сырья

Курс 1,2

Семестр 1,2,3,4

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчик(и): Дунченко Н.И. д.т.н., профессор

Купцова С.В., к.т.н., доцент

«25» августа 2025г.

Рецензент: Бредихин С.А., д.т.н., профессор, профессор кафедры процессов и аппаратов перерабатывающих производств ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева

«25» августа 2025г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность: Технологии функциональных продуктов питания из животного сырья.

Программа обсуждена на заседании кафедры управления качеством и товароведение продукции протокол № от «25» августа 2025г.

И.о. зав. кафедрой, д.т.н., проф. Янковская В.С.

«25» августа 2025г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии технологического института,
д.т.н., проф. Дунченко Н.И.

«25» августа 2025г.

И.о. зав. кафедрой управления качеством и товароведение продукции, д.т.н.,
проф. Янковская В.С.

«25» августа 2025г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ

Ермилова И.В.
(подпись)

Содержание

1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ.....	7
2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.....	7
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	9
4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ	15
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	16
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ.....	21
6.1. Руководитель производственной практики от кафедры	21
Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики:	21
6.2 Инструкция по технике безопасности.....	21
6.2.1. <i>Общие требования охраны труда</i>	22
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	23
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике	23
7.2. Общие требования, структура отчета и правила его оформления	23
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	23
8.1. Основная литература.....	23
8.2. Дополнительная литература	24
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы	24
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	24
10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)...	25
11. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	32

\

АННОТАЦИЯ
программы практики Б2.0.01(П) Производственная практика
Научно — исследовательская работа (НИР)
для подготовки магистров по направлению 19.04.03 Продукты питания
животного происхождения, направленность: «Технологии
функциональных продуктов питания из животного сырья»

Курс 1,2

Семестр: 1,2,3,4

Форма проведения практики: дискретная (рассредоточенная), индивидуальная.

Способ проведения: стационарная

Цель практики: Производственная практика - Научно - исследовательская работа (НИР) является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования и является одной из форм организации учебного процесса и подготовки магистров. Она дает способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения, применять знания современных методов исследований, осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения, собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы, использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, 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, представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, проектировать научно-исследовательской работы по заданной проблеме.

Задачи практики соотнесены с видом профессиональной деятельности магистра — научно-исследовательской: обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления, формирование четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения, фор-

- формулирование и решение задач, возникающих в ходе выполнения научно-исследовательской работы;

- выбор необходимых методов исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках магистерской программы);

- применение современных информационных технологий и пакетов прикладных программ при проведении научных исследований;

- обработка полученных результатов, анализа и представления их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации).

- оформление результатов проделанной работы в соответствии с установленными нормативными документами с привлечением современных средств редактирования и печати;

- в соответствии с индивидуальным планом научно-исследовательской работы, поиск и сбор научной информации, проведение экспериментальной части научно-исследовательской работы, обработка и анализ необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПКос-5.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2.

Краткое содержание практики: — Практика предусматривает следующие этапы: планирование НИР, составления индивидуального плана НИР, ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ в данной сфере, непосредственное выполнение научно-исследовательской работы, корректировка плана проведения НИР в соответствии с полученными результатами и составление итогового отчета о научно-исследовательской работе.

Место проведения практики: кафедра управления качеством и товароведение продукции, научно-исследовательские институты и предприятия отрасли

Общая трудоемкость практики составляет 10 зач. ед. (360 часов).

Промежуточный контроль по практике: 1,2, 3 семестры - зачет, 4 семестр – зачет с оценкой.

1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Цель практики: Производственная практика - «Научно – исследовательская работа (НИР)» является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования и является одной из форм организации учебного процесса и подготовки магистров. Она позволяет формировать способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения, применять знания современных методов исследований, осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, управления качеством пищевых продуктов, техники и технологии при производстве функциональных продуктов питания из животного сырья, собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы, использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах в том числе с применением цифровых средств и технологий, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, 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, представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, проектировать научно-исследовательские работы по заданной проблеме в том числе с применением цифровых средств и технологий.

2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачи практики: обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления, формирование четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения, формах организации НИР; руководство составлением рабочих планов и методик проведения научных исследований и технологических разработок в том числе с применением цифровых средств и технологий; подготовка отдельных заданий для исполнителей; сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования; выбор методик и средств решения задач; разработка методики и организация проведения экспериментов и испытаний; анализ их результатов; подготовка научно-исследовательских отчетов.

- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессио-

нального мастерства;

- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской работы, требующих углубленных профессиональных знаний;

- соответствие научно-исследовательской работы магистрантов тематическим планам НИР Университета и, прежде всего, приоритетным направлениям научных исследований;

- закрепление теоретических знаний и умений, полученных магистрами в процессе обучения в университете;

- приобретение опыта и знаний при планировании научно-исследовательских экспериментов, исследовании актуальных научных проблем в пищевой промышленности;

- выявление и формулирование актуальных научных проблем составления программ научных исследований и разработок, организация их выполнения при производстве функциональных продуктов питания из животного сырья;

- использование и обоснование управления качеством пищевых продуктов с применением методов математического моделирования и оптимизации химического состава, пищевой и биологической ценности готовых продуктов и с применением методов квалиметрического прогнозирования, санитарно-гигиенических норм и правил, технических регламентов и регламентов таможенного союза; международных стандартов, методов и средств контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов; простых и новых инструментов качества;

- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;

- формулирование и разрешение задач, возникающих в ходе выполнения научно-исследовательской работы;

- выбор необходимых методов исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках магистерской программы) в том числе с применением цифровых средств и технологий;

- применение современных информационных технологий и пакетов прикладных программ при проведении научных исследований;

- навыки обработки полученных результатов, анализа и представления их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации).

- оформление результатов проделанной работы в соответствии с установленными нормативными документами с привлечением современных средств редактирования и печати;

- в соответствии с индивидуальным планом научно-исследовательской работы, поиск и сбор научной информации, проведение экспериментальной части научно-исследовательской работы, обработка и анализ необходимых мате-

риалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Прохождение производственной практики - Научно-исследовательская работа (НИР) направлено на формирование у обучающихся Универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПКос) компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Индекс компетенций	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты прохождения практики обучающимися	
				знать	уметь
1.	ПКос-1.1	ПКос-1 Способен научно обосновывать выбор объектов исследования и провести социологические исследования рынка функциональных продуктов из животного сырья и функциональных пищевых ингредиентов из растительного сырья	Способен провести социологические исследования потребностей потребителей функциональных продуктов из животного сырья с использованием разработанных анкет, проводить анализ результатов исследования рынка функциональных пищевых ингредиентов из растительного сырья и функциональных пищевых ингредиентов из животного сырья с использованием разработанных анкет, проведения анализа результатов исследования	проводить социологические исследования потребностей потребителей функциональных продуктов из животного сырья с использованием разработанных анкет, проводить анализ результатов исследования	справками о проведении социологических исследований потребностей потребителей функциональных продуктов из животного сырья с использованием разработанных анкет, проведения анализа результатов исследования
2.	ПКос-1.2		Способен провести анализ рынка функциональных продуктов из животного сырья и функциональных пищевых ингредиентов из растительного сырья, провести ранжирование показателей качества и безопасности, разработать дерево показателей качества и определить улучшенные характеристики проектируемых продуктов с использованием QFD методологии	Методологию QFD	проводить анализ рынка функциональных продуктов из животного сырья и функциональных пищевых ингредиентов из растительного сырья, проводить ранжирование показателей качества и безопасности, разработать дерево показателей качества и определить улучшенные характеристики проектируемых продуктов с использованием QFD методологии

				методологии
3.	ПКос-1.3	Способен обобщать и вы полнять статистическую обработку результатов научных исследований, формулировать выводы по результатам научных исследований, представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, подготавливать заявки на оформление результатов интеллектуальной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Основы статистической обработки результатов научных исследований, методами представления результатов исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, подготавливать заявки на оформление результатов интеллектуальной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Применять методы статистической обработки результатов научных исследований, методами представления результатов исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, подготавливать заявки на оформление результатов интеллектуальной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств и технологий
4.	ОПК-5.1	Использует на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Основные методологические подходы к организации НИР, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Претворять на практике полученные знания об основных подходах к организации НИР, в том числе с использованием цифровых средств и технологий
5.	ОПК-5.2	Использует на практике навыки и умения в управлении коллективом для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Основные методологические подходы в организации управления коллективом для решения научно-исследовательских и научно-практических задач	Претворять на практике основные методологические положения в области организации управления коллективом для решения научно-исследовательских и научно-практических задач

		ровых средств и технологий	научно-производственных задач, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	и научно-производственных задач, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	задач, в том числе с использованием цифровых средств и технологий
6.	ОПК-5.3	Выполняет поиск необходимой научной информации, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Основные информационно-поисковые технологии для поиска необходимой информации в конкретной предметной области	Использовать информационно-поисковые технологии и инструменты для нахождения информации в предметной области знаний	Основными навыками и инструментами для поиска необходимой научной информации
7.	ПКос-2.1	Способен использовать современные достижения науки, передовой технологии, методов математического моделирования, управления качеством продуктов, цифровых средств и технологий	Методологию управления качеством пищевых продуктов с учетом требований нормативной документации, в том числе с применением цифровых средств и технологий	Использовать методологию управления качеством и безопасностью с учетом требований нормативной документации, в том числе с применением цифровых средств и технологий	Алгоритмами оценки управляющих воздействий при управлении качеством и безопасностью. Продуктов животного происхождения, в том числе с применением цифровых средств и технологий
8.	ПКос-2.2	Способен ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в виде статей и отчётов		ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в виде статей и отчётов	методами экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в виде статей и отчётов

12.	УК-2.3	<p>УК-2Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях</p>	<p>Требования к публичному представлению результатов ВКР магистра в печати и в выступлениях на конференциях различных уровней</p> <p>Оформлять статьи и формировать презентации выступлений</p>	<p>Методами представления результатов ВКР магистра в печати и в выступлениях на конференциях различного уровня</p>
13.	УК-4.2	<p>УК-4Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стиля речи по профессиональному вопросам; демонстрирует умение вести обмен научной и деловой информацией в устной и письменной формах, в том числе в цифровой среде</p>	<p>Требования к письменным текстам научного и делового стиля речи по профессиональному вопросам на русском и иностранном языках, в том числе в цифровой среде</p> <p>Вести обмен научной и деловой информацией в устной и письменной формах, в том числе в цифровой среде</p>	<p>Методами и приемами визуального и письменного представления результатов своей профессиональной деятельности, в том числе в цифровой среде</p>

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ

Для успешного прохождения производственной практики - Научно - исследовательская работа (НИР) необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам: «Компьютерные технологии в разработке рецептур и процессов производства функциональных пищевых продуктов из животного сырья и цифровизация проектирования продуктов питания», «Информационные технологии в науке и производстве», «Медико-биологические основы производства функциональных пищевых продуктов для различных групп населения», «Химия пищи».

Производственная практика -Научно исследовательская работа (НИР) является основополагающей для изучения следующих дисциплин (практик): «Технология разработки стандартов и нормативной документации», «Цифровые технологии функциональных пищевых продуктов из животного сырья», «Системы прослеживаемости при производстве продуктов питания», «Производственная практика - Технологическая практика», «Производственная практика Преддипломная практика» и для написания и подготовки к защите выпускной квалификационной работы — магистерской диссертации.

Производственная практика -Научно — исследовательская работ (НИР) входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, магистерская программа «Технологии функциональных продуктов питания из животного сырья».

Форма проведения практики дискретная (рассредоточенная), индивидуальная.

Способ проведения — стационарная.

Место и время проведения практики: кафедра управления качеством и товароведение продукции, научно-исследовательские институты и предприятия отрасли

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровье обучающихся и требованиями по доступности.

Форма промежуточного контроля: 1,2,3 семестры - зачет; 4 семестр - зачет с оценкой.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 2

Распределение часов производственной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость				
	Всего	по семестрам			
		1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	9	2	1	5	2
в часах	360/360	72/72	36/36	180/180	72/72
Контактная работа, час. *	3/3	0,33/ 0,33	0,33/0,33	1,67/1,67	0,67/0,67
Самостоятельная работа практиканта, час.	357/357	71,67/ 71,67	35,67/ 35,67	178,33/ 178,33	71,33/71,33
Форма промежуточной аттестации		Зачет			Зачет с оценкой

* в том числе практическая подготовка

Таблица 3

Структура производственной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	Ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ в сфере управления качеством пищевых продуктов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3, УК-2.3
2.	Работа с отечественной, зарубежной и патентной литературой в области управления качеством пищевых продуктов и технологии производства функциональных продуктов животного происхождения. Использование цифровых средств и технологий в пищевой промышленности.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3, УК-2.3
3.	Обсуждение, выбор и согласование темы магистерской диссертации	УК-1.1; УК-1.2, УК-1.3; УК-2.3
4.	Обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3, УК-2.3
5.	Составление индивидуального плана НИР	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3
6.	Утверждение темы магистерской диссертации и плана-графика работы над диссертацией с указанием основных мероприятий и сроков их реализации	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3, УК-2.3
7.	Постановка целей и задач диссертационного исследования	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
8.	Определение объекта и предмета исследования	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
9.	Обзор литературы по теме диссертационного исследования, основанный на актуальных научно-исследовательских пуб-	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3

	ликациях и содержащий анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования	
10.	Выбор методологии научного исследования, разработка схемы эксперимента и методик исследования.	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
11.	Выполнение научных исследований	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
12.	Разработка анкет и проведение социологического опроса	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
13.	Анализ и статистическая обработка полученных данных	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
14.	Написание научной статьи и согласование с научным руководителем	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
15.	Публичное обсуждение результатов НИР на кафедре	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
16.	Участие в научно-исследовательской конференции различного уровня	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
17.	Постановка факторного эксперимента с целью определения рациональных технологических стадий и доз вносимых ингредиентов, в том числе с применением цифровых средств и технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПКос-5.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2
18.	Разработка «Дерева свойств» нового конкурентоспособного продукта.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПКос-5.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2
19.	Изучение влияние этапов ЖЦП на причины возникновения опасных факторов при производстве нового конкурентоспособного продукта.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПКос-5.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2
20.	Оценка значимости (уровня) опасного фактора	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПКос-5.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2
21.	Разработка корректирующих и предупреждающих мероприятий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПКос-5.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2
22.	Разработка плана производственного контроля	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-4.2; ОПК-

		5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПКос-5.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2
23.	Разработка технологий функциональных продуктов питания из животного сырья	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПКос-5.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2
24.	Корректировка плана проведения НИР в соответствии с полученными результатами	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПКос-5.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2
25.	Подготовка текста диссертационной работы.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПКос-5.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2
26.	Предварительное обсуждение диссертационной работы, предзащита.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПКос-5.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2

Содержание практики

Для производственной практики:

Контактная работа в объеме 3 часов (*таблица №2*) при проведении производственной практики «Научно-исследовательская работа» предусматривает следующие виды работы педагогов кафедры с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики;
- составление рабочего плана практики;
- текущая консультация и контроль выполнения заданий, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- проверка и приём отчетов по практике.

1 этап Подготовительный этап

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; знакомятся со структурой организации, уточняют рабочий график (план) с руководителем практики на кафедре университета.

2 этап Основной этап

№ семестра	Содержание этапов выполнения работ
1	Инструктаж по общим вопросам организации практики

	<p>Ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ в сфере технологий функциональных продуктов питания из животного сырья</p> <p>Работа с отечественной, зарубежной и патентной литературой в области управления качеством пищевых продуктов и технологии производства продуктов животного происхождения. Использование цифровых средств и технологий в пищевой промышленности.</p> <p>Обсуждение, выбор и согласование темы магистерской диссертации</p> <p>Обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы</p> <p>Составление индивидуального плана НИР</p> <p>Утверждение темы магистерской диссертации и плана-графика работы над диссертацией с указанием основных мероприятий и сроков их реализации</p> <p>Написание научной статьи и согласование с научным руководителем</p> <p>Составление промежуточного отчёта по практике</p>
3	<p>Постановка целей и задач диссертационного исследования</p> <p>Определение объекта и предмета исследования</p> <p>Дальнейшее изучение литературы по теме диссертационного исследования, основанный на актуальных научно - исследовательских публикациях и содержащий анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования</p> <p>Составление промежуточного отчета по практике</p> <p>Выбор методологии научного исследования, разработка схемы эксперимента и выбор методик исследования.</p> <p>Характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования</p> <p>Выполнение научных исследований</p> <p>Разработка анкет и проведение социологического опроса</p> <p>Анализ и статистическая обработка полученных данных</p> <p>Написание научной статьи и согласование с научным руководителем</p> <p>Публичное обсуждение результатов НИР на кафедре</p> <p>Участие в научно-исследовательской конференции различного уровня</p> <p>Постановка факторного эксперимента с целью определения рациональных технологических стадий и доз вносимых ингредиентов, в том числе с использованием цифровых средств и технологий</p> <p>Анализ и статистическая обработка полученных данных</p> <p>Написание научной статьи и согласование с научным руководителем</p> <p>Разработка «Дерева свойств» нового конкурентоспособного продукта.</p>

	Изучение влияние этапов ЖЦП на причины возникновения опасных факторов при производстве нового конкурентоспособного продукта.
	Анализ и статистическая обработка полученных данных
	Написание научной статьи и согласование с научным руководителем
	Оценка значимости (уровня) опасного фактора
	Разработка корректирующих и предупреждающих мероприятий
	Разработка плана производственного контроля
	Разработка плана ХАССП или систем качества
	Анализ и статистическая обработка полученных данных
	Составление отчета по практике
	Написание научной статьи и согласование с научным руководителем
4	Анализ и статистическая обработка полученных данных Подготовка текста диссертационной работы. Предварительное обсуждение диссертационной работы, предзащита. Составление отчета по практике

3 этап Заключительный этап

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике.

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1.	Методы исследований и их классификация. Методы эмпирического и теоретического уровней исследований.	ПКос-5.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2
2.	Планирование и организация научных исследований	ПКос-5.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2
3.	Изучение современных инновационных технологий функциональных продуктов питания из животного сырья	ПКос-5.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2

Семестровые отчеты по НИР магистранты сдают на последней неделе учебного семестра до зачетно - экзаменационной сессии.

Неполучение зачета НИР в семестре сможет служить основанием не допуска к зачетно - экзаменационной сессии. Неполучение зачета НИР в целом служит основанием не допуска к защите магистерской диссертации.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

6.1. Руководитель производственной практики от кафедры

Назначение.

Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Ответственность.

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института/деканом и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики:

- Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
- Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
- Заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которых записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
- Представляют своевременно руководителю практики отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (зачет с оценкой) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.
- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

6.2 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместители деканов факультетов по науке и практической подготовке и руководители практики от Университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

6.2.1. Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, врачающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике

Во время прохождения производственной практики - Научно-исследовательская работа магистрант в конце каждого семестра представляет отчет о выполненной работе (приложение 2), а также его можно дополнить рукописью статьи и/или сертификатом участника конференции.

7.2. Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования. Общие требования к отчету (приложение 2):

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1. Основная литература

1. Дунченко, Н.И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров [Электронный ресурс]: учебник / Н.И. Дунченко, М.П. Щетинин, В.С. Янковская. – Электрон. Дан.- Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 244 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/130478>. – Загл. с экрана.

2. Дунченко Н.И. Техническое регулирование в пищевом производстве: Учебное пособие / И.А. Макеева, Н.И. Дунченко, З.Ю. Белякова, Н.С. Пря-

ничникова, М.А. Гинзбург, К.В. Михайлова. М.: Изд-во РГАУ-МСХА , 2016. 89 с.

3. Дунченко Н.И. Управление технологическими рисками: Учебник / Н.И. Дунченко. М.: Издательство РГАУ – МСХА имени К.А.Тимирязева, 2016. – 167 с.

8.2. Дополнительная литература

1. Рогов И.А., Забашта А.Г., Казюлин Г.П. Технология мяса и мясных продуктов. Книга I. Общая технология мяса. М.: КолосС, 2009. 565 с.

2. Рогов И.А., Забашта А.Г., Казюлин Г.П. Технология мяса и мясных продуктов. Книга 2. Технология мясных продуктов. М.: КолосС, 2009. 711 с.

3. Тихомирова Н.А. Технология и организация производства молока и молочных продуктов. Учебник. М: ДeЛи прнт, 2007. 559 с.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Для студентов должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с другими вузами, предприятиями и организациями России и других стран, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, к базам данных иностранных журналов, к реферативной базе данных Агрисектор и ВИНИТИ, к научной электронной библиотеке, к Агроподиску, к информационным справочным и поисковым системам: Rambler, Yandex, Google.

1. <http://www.gost.ru> (открытый доступ)
2. <http://www.labrate.ru/qualimetry.htm>(открытый доступ)
3. <http://food-standard.ru/> (открытый доступ)

9. Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 7

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Учебный корпус № 1, ауд. 210 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практических занятий	1. рН-метр 2 шт. (Инв. №599272, Инв. №599273) 2. рН-метр pH-150МИ стандарт комплект 1 шт. (Инв. №210134000004152) 3. Аквадистиллятор ДЭ-10М 1 шт. (Инв. №210134000004154) 4. Анализатор молока Лактан 1 шт. (Инв. №210134000004147) 5. Овоскоп для яиц ОН-10 1 шт. (Инв. №210134000004148) 6. Баня водяная JK1 ТБ-6А 1 шт. (Инв. №210134000004151) 7. Анализатор влажности «Эвлас-2М» 1 шт. (Инв. №599267) 8. Штангенциркуль 3 шт. (Инв. №599279, Инв. №599280, Инв. №599281) 9. Весы лабораторные электронные ЕТ-600 2 шт. (Инв. №599282, Инв. №599283)

	10. Дистиллятор ДЭ-4 1 шт. (Инв. №599269) 11. Микроскоп медицинский МИКМЕД-5 3 шт. (Инв. №210134000004143, Инв. №210134000004144, Инв. №210134000004145) 12. Мешалка магнитная HS с подогревом до +400С, до 2л 1 шт. (Инв. №210134000004153) 13. Мешалка магнитная ПЭ-6100 М без подогрева 1 шт. (Инв. №637653) 14. Сито лабораторное 10 шт. (Инв. №599257, Инв. №599258, Инв. №599259, Инв. №599260, Инв. №599261, Инв. №599262, Инв. №599263, Инв. №599264, Инв. №599265, Инв. №599266) 15. Плитка электрическая 2-комфорочная 1 шт. (Инв. №599277) 16. Прибор для определения пористости хлеба Кварц-24 1 шт. (Инв. №599278) 17. Рефрактометр ИРФ-454Б2М с подсветкой и доп. шкалой 1 шт. (Инв. №210134000004156) 18. Термостат ТС-1/80 СПУ (80л, камера из нерж. стали, освещение, вентилятор) 1 шт. (Инв. №210134000004146) 19. Фотометр КФК-3-01-«ЗОМЖ» фотоэлектрический 1 шт. (Инв. №210134000004142) 20. Центрифуга СМ-12 лабораторная (4000 об/мин, 12 проб*15 мл) 1 шт. (Инв. №210134000004149) 21. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ (до +200С, нерж. сталь) 1 шт. (Инв. 210134000004150) 22. Стол лабораторный 1 шт. 23. Столы для химреактивов 3 шт. 24. Стол-мойка пристенная 1 шт. 25. Стол-мойка с сушилкой 1 шт. 26. Стеллаж лабораторный 1 шт. 27. Парти 6 шт. 28. Стулья 20 шт 29. Доска меловая 1 шт. 30. Колба коническая 500 мл 10 шт (Инв. 552011) Колба плоскодонная П-1-1000-29/32 5 шт (Инв. 561082)
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	Читальные залы библиотеки для самостоятельной работы
Общежитие	Комната для самоподготовки

10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Зачёт получает магистрант, прошедший производственную практику - Научно-исследовательская работа в 1 и 3 семестрах и зачет с оценкой в 4 семестре, сдавший отчет о выполненной работе.

Магистранты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

10.1. Текущая аттестация по разделам практики

Задания по практике (1 семестр)

Задание 1. Провести анализ отечественной, зарубежной и патентной литературы в области технологий функциональных продуктов питания из животного сырья.

Задание 2. Обосновать актуальность выбранной темы и дать характеристику современного состояния изучаемой проблемы.

Задание 3. Составить обзор литературы по теме диссертационного исследования, основанный на актуальных научно - исследовательских публикациях и содержащий анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования.

Задание 4. Обосновать методологию научного исследования, разработать схемы эксперимента и выбрать методики исследования.

Задание 5. Разработать анкеты и провести социологический опрос. Провести анализ полученных результатов.

Задание 6. Изучить влияние этапов ЖЦП на причины возникновения опасных факторов при производстве нового конкурентоспособного продукта.

Задание 7. Разработка плана ХАССП или систему качества (в соответствии с темой магистерской диссертационной работы)

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок «зачет», «незачет».

Критерии оценивания (1 семестр)

Оценка	Критерии оценивания
Зачет	оценку «зачет» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Незачет	оценку «незачет» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Вопросы к защите выполнения заданий (3 семестр)

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок «зачет», «незачет».

Контрольные вопросы для текущей аттестации (3 семестр)

1. Современные проблемы науки, техники и технологии функциональных продуктов питания из животного сырья.
2. Способы применения полученных теоретических знаний и научных результатов в профессиональной деятельности
3. Законодательная база по применению современных методов исследования.
4. Современные проблемы естествознания.
5. Современные проблемы молекулярной биологии.
6. Современные проблемы микробиологии.
7. Современные проблемы технического оснащения для производства продуктов животного происхождения.

8. Приоритетные направления развития АПК, науки и техники в пищевой и перерабатывающей промышленности страны, в том числе с использованием цифровых средств и технологий

9. Задачи государства по обеспечению безопасности и качества пищевой продукции.

10.Научные основы управления качеством пищевых продуктов.

11. Основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения.

12. Основные правила и приемы реферирования и аннотирования научных текстов.

13. Способы применения полученных теоретических знаний и научных результатов в профессиональной деятельности

14. Нормативная документация по подготовке отчётов; способы, методы анализа и обработки полученных данных, технологии по оформлению, представлению результатов деятельности

15. Современные достижения науки и передовой технологии по производству продуктов животного происхождения.

16. Современные проблемы технологии функциональных продуктов питания из животного сырья.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок «зачет», «незачет».

Критерии оценки (3 семестр)

Оценка	Критерии оценивания
Зачет	оценку «зачет» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Незачет	оценку «незачет» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

10.2. Промежуточная аттестация по практике

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации по производственной практике –

Научно-исследовательская работа (4 семестр - зачёт с оценкой)

1. Методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения.

2. Основные правила и приемы реферирования и аннотирования научных текстов.

3. Приемы и методы управления коллективом.

4. Способы применения полученных теоретических знаний и научных результатов в профессиональной деятельности

5. Применение физических, химических, микробиологических, биохимических, реологических методов исследования.
6. Нормативная база по применению современных методов исследования
7. Цифровые технологии.
8. Нормативная документация по подготовке отчётов; способы, методы анализа и обработки полученных данных, технологии по оформлению, представлению результатов деятельности
9. Основные направления развития АПК, науки и техники в пищевой и перерабатывающей промышленности страны.
10. Задачи государства по обеспечению безопасности и качества пищевой продукции.
11. Философские проблемы науки и техники.
12. Научные основы управления качеством пищевых продуктов.
13. Применение современных приборов и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов.
14. Использованием цифровых средств и технологий в пищевой промышленности.

Критерии оценивания результатов обучения

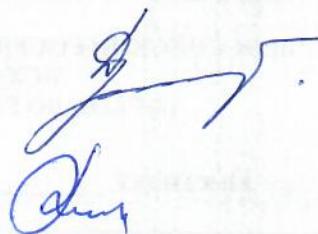
Таблица 6

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не вы-

полнил, практические навыки не сформированы.

Программу разработали:

Дунченко Н.И. д.т.н., профессор



Купцова С.В., к.т.н., доцент



ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт _____
Кафедра _____

МАГИСТРАТУРА

УТВЕРЖДАЮ
руководитель магистерской
программы
_____ Н.И. Дунченко
«____» _____ 2023 г.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Магистрант _____

1. Институт _____
2. Кафедра _____
3. Руководитель магистерской программы _____ *Доктор технических наук, профессор Н.И. Дунченко*
4. Научный руководитель магистранта _____

5. Период обучения в магистратуре _____ *01.09.20 г. по 31.08.20 г.*
6. Наименование магистерской программы _____ *Технологии функциональных продуктов питания из животного сырья*

7. Тема магистерской диссертации _____

8. Сроки представления НИР по семестрам

Итоговый	1 семестр	3 семестр	4 семестр

№ семестра	Содержание	Форма отчетности	Вид контроля
Первый		Отчет	Зачет
Третий		Отчет	Зачет
Четвертый		Итоговый отчет	Зачет с оценкой



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт _____
Кафедра _____

**ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ
МАГИСТРАНТА**

за _____ семестр _____ / _____ учебного года

Магистрант

_____ (номер уч.группы)

И.О. Фамилия

_____ (подпись)

Научный руководитель

ученая степень, ученое звание _____

И.О. Фамилия

_____ (подпись)

Москва, 20____

Раздел I

Раздел I

Отчет о выполнении разделов индивидуального плана НИР за _____ семестр

Раздел II

ГЛАВА II
**Содержательный отчет о результатах
научно-исследовательской работы за _____ семестр**