

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бакин Игорь Алексеевич
Должность: И.о. директора технологического института
Дата подписания: 24.11.2025 16:24:19
Уникальный программный ключ:
f2f55155d9307066b4f281206093e1db26bb603c



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)

Технологический институт
Кафедра технологии хранения и переработки плодовоовощной и
растениеводческой продукции

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора технологического института
И.А.Бакин
“ 22 ” 2025 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01.01(П) Научно-исследовательская работа

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья
Направленность (профиль) – Биоэкономика производства продуктов из
растительного сырья

Курс 2
Семестр 3

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

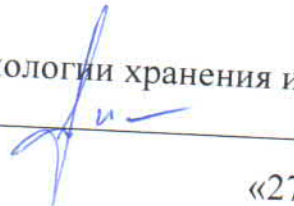
Москва, 2025

Разработчики: Мустафина А.С., к.т.н., доцент



«27» августа 2025.

Рецензент: Гиро Т.М., профессор кафедры технологии хранения и переработки продуктов животноводства, д.т.н., профессор



«27» августа 2025.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Программа обсуждена на заседании кафедры технологии хранения и переработки плодовоовощной и растениеводческой продукции протокол № 1 от «27» августа 2025 г.

И.о. зав. кафедрой  А.Х.Х. Нугманов

Согласовано:

«27» 08 2025г.

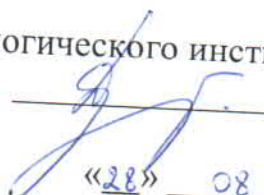
Зам. директора по научной работе технологического института Мустафина А.С., к.т.н., доцент



«27» 08 2025 г.

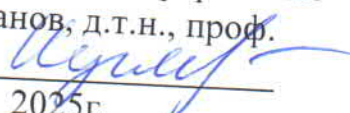
Председатель учебно-методической комиссии технологического института Дунченко Н.И., д.т.н., проф.





«28» 08 2025 г.

И.о. заведующий выпускающей кафедрой технологии хранения и переработки плодовоовощной и растениеводческой продукции А.Х.Х. Нугманов, д.т.н., проф.

«27» 08 2025г. 

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

Зам. директора ЦНБ



Содержание

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ.....	6
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	13
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	15
6.1. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА» ОТ КАФЕДРЫ.....	15
ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ	16
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ:	16
6.2 ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	16
6.2.1. Общие требования охраны труда	17
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	19
7.1. ДОКУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ	19
7.2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ И ВЕДЕНИЯ ДНЕВНИКА	19
7.3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, СТРУКТУРА ОТЧЕТА И ПРАВИЛА ЕГО ОФОРМЛЕНИЯ.....	19
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	22
8.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	23
8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	24
8.3 . ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ	24
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	25
10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ).....	25
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	27

АННОТАЦИЯ

рабочей программы практики Б2.О.01.01(П) «Научно-исследовательская работа» (НИР) для подготовки магистров по направлению

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль) – Биоэкономика производства продуктов из растительного сырья

Курс: 2

Семестр: 3

Форма проведения практики: стационарная, выездная, индивидуальная, непрерывная (концентрированная).

Цель практики: развитие у магистранта способности самостоятельного осуществления научно - исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в современных условиях

Задачи практики: получение материалов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе; применение правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.3; УК-4.2; ОПК-5.1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-4.2

Краткое содержание практики: Практика предусматривает следующие этапы: подготовительный - оформление на работу, встречу с руководителем от университета и консультантом от предприятия (организации); получение инструктажа по технике безопасности. Основной этап - ознакомления со специализированными лабораториями предприятия отрасли (научно-исследовательской организации); участие в работе специализированных лабораториях предприятия или научных лабораториях, конструкторских и проектных лабораторий и бюро; работа в библиотечной сети с использованием Интернет-ресурсов; сбор материалов для отчета.

Выполнение **индивидуального задания** по производственной практике «Научно-исследовательская работа». Обоснование актуальности выбранной темы исследования и характеристика современного состояния изучаемой проблемы. Структура и содержание научной работы. Постановка целей и задач теоретического исследования. Обзор состояния вопроса по теоретическим исследованиям по теме магистерской диссертации (обзор источников информации, в том числе, при необходимости, патентный поиск). Анализ методов теоретического исследования по теме магистерской диссертации. Анализ математических, физических и других моделей, использование которых возможно при теоретическом исследовании по теме магистерской диссертации. Разработка

необходимой модели для проведения теоретического исследования по теме магистерской диссертации Систематизации результатов теоретических исследований, формулирование выводов. Написание 2 главы магистерской диссертации (теоретические исследования) Подготовка доклада или тезисов доклада на научную конференцию по теме исследования (теме магистерской диссертации). Выступление на студенческой научной конференции, подготовка статьи. Публичное обсуждение результатов научных исследований на кафедре технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции.

Заключительный этап - обобщение собранного материала по предприятию (научно-исследовательской организации; оформление отчета по исследовательской работе; подписание отчета и общего заключения по исследовательской работе консультантом от предприятия (организации); защита отчета по работе руководителю от университета.

Место проведения: базы кафедр факультета, лаборатории научно-исследовательских институтов Российской академии наук, инжиниринговые компании, высокотехнологичные предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности, имеющие ОКВЭД 72.19 «Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие».

Общая трудоемкость практики составляет 3 зач. ед. (108 часов).

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

1. Цель практики

Целью прохождения производственной практики, научно-исследовательская работа магистров, проходящих обучение в рамках ФГОС ВО 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Биоэкономика производства продуктов из растительного сырья», является развитие у магистранта способности самостоятельного осуществления научно - исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в современных условиях.

Задачи практики:

В соответствии с указанной целью задачами НИР являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения, формах организации НИР;
- ознакомление с постановкой, планированием и проведением научно-исследовательских работ теоретического и прикладного характера на предприятиях отрасли в специализированных лабораториях, научно-исследовательских организациях или научных лабораториях университета;
- приобретение навыков по разработке новых методов экспериментальных исследований, анализу результатов и их обобщению;
- обеспечение готовности организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов
- обеспечение готовности на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований
- обеспечение готовности разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ
- обеспечение готовности оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской работе, требующих углубленных профессиональных знаний;
- сбор, систематизация и обобщение материалов для составления отчета по практике;

- приобретение навыков по подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок;
- Кроме того, в процессе НИР магистрант должен приобрести навыки:
- ведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
 - формулирования и разрешения задач, возникающих в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
 - выбора необходимых методов исследования, исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках магистерской программы).
 - применения современных информационных технологий при проведении научных исследований.
 - 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).
 - оформления результатов проделанной работы в соответствии с установленными нормативными документами с привлечением современных средств редактирования и печати.

3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение НИР направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК), и профессиональных (ПК), компетенций, представленных в таблице 1.

4. Место практики в структуре ОПОП магистранта

Для успешного производственной практики, научно-исследовательской работы необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: Процессы ферментации и промышленного биокатализа, Управление качеством продукции, Управление проектами устойчивого развития АПК, Деловые и научные коммуникации на иностранном языке, Информационные технологии в науке и производстве, Научные и практические основы технологии переработки растительной продукции, Биоконверсия растительного сырья при производстве продуктов питания функциональной направленности, Биоэкономика растительных ресурсов, Специализированные технологии глубокой переработки сырьевых ресурсов, Методология и организация научного исследования, Современные методы исследования растительного сырья и продуктов его переработки, Прогрессивные технологии продуктов питания и биологически активных веществ из растительного сырья, Биотехнология

продуктов питания и биологически активных веществ, Организация технологического процесса производства продукции общественного питания и специализированных пищевых продуктов, Современные технологии ресторанного сервиса, Оперативное управление производством и контроль качества и безопасности продукции общественного питания, Безотходные технологии переработки растительного сырья, Биотехнологические основы переработки растительной продукции и вторичных сырьевых ресурсов, Биотрансформация растительного сырья в производстве пищевых продуктов, Управление биотехнологическими свойствами растительного сырья при производстве пищевых продуктов, Сенсорная оценка качества пищевых продуктов из растительного сырья. Технологическая практика.

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья.

Форма проведения практики непрерывная (концентрированная), индивидуальная.

Способ проведения – стационарная, выездная.

Место и время проведения практики на предприятиях города Москвы.

Общая трудоемкость практики. Производственная практика «Научно-исследовательская работа» состоит из 3 зач. ед. (108 часов).

Прохождение практики обеспечит приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

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

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе практики

УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.3; УК-4.2; ОПК-5.1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-4.2

			В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, основные принципы критического анализа	Методы анализа проблемной ситуации как системы	Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявлять ее составляющие и связи между ними	Методами анализа проблемной ситуации как системы
			УК-1.2 Умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и др. собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации (в том числе и на цифровых платформах) и решений на основе действий, эксперимента и опыта	Методы анализа, синтеза для принятия решений	Умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и др. собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам	Методами поиска информации (в том числе и на цифровых платформах) и решений на основе действий, эксперимента и опыта
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную,	Этапы жизненного цикла проекта	Разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы	Навыками формирования план-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения в условиях цифровой трансформации

		практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения, формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения в условиях цифровой трансформации			
3	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-2.3 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Как представляются результаты научных исследований	Публично представлять результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях
		УК-4.2 Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; демонстрирует умение вести обмен научной и деловой информацией в устной и письменной формах, в том числе в цифровой среде	Как создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам	Вести обмен научной и деловой информацией в устной и письменной формах, в том числе в цифровой среде	Ораторским искусством публичного выступления
					Современными коммуникативными технологиями

4. ОПК-5	Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач	ОПК-5.1 Знает основные методы анализа достижений науки и производства в производстве продуктов питания из растительного сырья	Методы и способы решения технологических задач	Анализировать методы и способы решения технологических задач	Навыками проведения анализа методов и способов решения технологических задач
	Способен проводить научно-исследовательскую работу в области технологий перспективных продуктов питания на основе растительного сырья с использованием современных достижений науки, техники и технологий, с применением современных методов исследования, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	ПКос-1.1 Способен использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах, в том числе цифровые средства и технологии ПКос-1.2 Способен ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в виде различной отчетной документации, в том числе с использованием цифровых средств и технологий ПКос-1.4 Способен использовать современные	Основные методы анализа достижений науки и производства продуктов питания из растительного сырья Информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в производстве продуктов питания из растительного сырья	Применять основные методы анализа достижений науки и производства продуктов питания из растительного сырья Использовать цифровые средства и технологии, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в производстве продуктов питания из растительного сырья	Основными методами анализа достижений науки и производства продуктов питания из растительного сырья Навыками использования цифровых средств и технологий, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в продуктах питания из растительного сырья
5. ПКос-1			современные методы исследования свойств	Использовать современные методы	Навыками использования современных методов

		методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в научной исследовательской работе, применяя в том числе цифровые средства и технологии	сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в научной исследовательской работе, применяя в том числе цифровые средства и технологии	исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в научной исследовательской работе, применяя в том числе цифровые средства и технологии	исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в научной исследовательской работе, применяя в том числе цифровые средства и технологии
6	ПКос-4	Способен осуществлять организационно-управленческие мероприятия для устойчивого развития производства пищевых продуктов из растительного сырья, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	ПКос-4.2 Способен осуществлять организацию и проведение научно-исследовательских и производственно-технологических работ, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Организационно-управленческие мероприятия для устойчивого развития производства пищевых продуктов из растительного сырья, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Выбирать организационно-управленческие мероприятия для устойчивого развития производства пищевых продуктов из растительного сырья, в том числе с использованием цифровых средств и технологий

5. Структура и содержание практики

Распределение часов производственной практики
по видам работ по семестрам

Таблица 2

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	по семестрам
		4
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	3	3
в часах	108	108
Контактная работа, час.	1	1
Самостоятельная работа практиканта, час.	107	107
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	

Структура производственной практики

Таблица 3

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	Подготовительный: Встреча с руководителем от университета и консультантом от предприятия (организации). Инструктаж по технике безопасности Форма текущего контроля – подпись в журнале техники безопасности	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.3; УК-4.2
2	Основной: Ознакомление со специализированными лабораториями предприятия отрасли (научно- исследовательской организации, инжиниринговой компании); участие в работе специализированных лабораториях предприятия или научных лабораториях, конструкторских и проектных лабораторий и бюро; Выполнение индивидуального задания по производственной практике «Научно-исследовательская работа». Обоснование актуальности выбранной темы. Постановка целей и задач теоретического исследования. Обзор состояния вопроса по теоретическим исследованиям по теме магистерской диссертации (обзор источников информации, в том числе, при необходимости, патентный поиск). Анализ методов теоретического исследования по теме магистерской диссертации. Анализ математических, физических и других моделей, использование которых возможно при теоретическом исследовании по теме магистерской диссертации. Разработка необходимой модели для проведения теоретического исследования по теме магистерской диссертации. Систематизации результатов теоретических исследований, формулирование	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.3; УК-4.2; ОПК-5.1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-4.2

	выводов. Написание 2 главы магистерской диссертации (теоретические исследования) Подготовка доклада или тезисов доклада на научную конференцию по теме исследования (теме магистерской диссертации). Выступление на студенческой научной конференции, подготовка статьи. Обзор состояния вопроса по экспериментальным исследованиям по теме магистерской диссертации (обзор источников информации, в том числе, при необходимости, патентный поиск). Формулирование цели и задач экспериментальных исследований. Разработка плана и методики проведения экспериментальных исследований. Систематизации результатов экспериментальных исследований, формулирование выводов. Написание 3 главы магистерской диссертации (экспериментальные исследования). Публичное обсуждение результатов научных исследований на выпускающей кафедре. Работа в библиотечной сети с использованием Интернет-ресурсов; сбор материалов для отчета. Форма текущего контроля – проверка правильности заполнения дневника, правильности сбора материала для отчета.	
3	Заключительный: Обобщение собранного материала по предприятию (научно-исследовательской организации; оформление отчета по исследовательской работе; подписание отчета и общего заключения по исследовательской работе консультантом от предприятия (организации); защита отчета по работе руководителю от университета. Формы текущего контроля – проверка правильности заполнения дневника, проверка правильности составления отчета.	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.3; УК-4.2; ОПК-5.1

Самостоятельное изучение тем

Таблица 4

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Объекты исследования. Цель и задачи научно-исследовательской работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.3; УК-4.2; ОПК-5.1;
2	Научно-техническая информация. Метод проведения научно-исследовательской работы	ОПК-5.1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-4.2
3	Итоги внедрения научно-исследовательской работы в производство. Эффективность и значимость научно-исследовательской работы	ОПК-5.1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-4.2
4	Обработка результатов экспериментальных данных	ОПК-5.1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-4.2

6. Организация и руководство практикой

6.1. Руководитель производственной практики «Научно-исследовательская работа» 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 и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководители производственной практики «Научно-исследовательская работа» от Университета:

- Устанавливают связь с руководителем практики от организации.
- Организуют выезд студентов на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Составляет рабочий график (план) проведения практики;
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе (в ходе преддипломной практики) и подготовке отчета.
- Совместно с руководителем практики от организации распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Осуществляют контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО и доводят информацию о нарушениях до деканата и выпускающей кафедры.
- Несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение студентами правил техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
- Оценивают результаты прохождения практики студентов.

- Рассматривают отчеты студентов по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой письменную рецензию о содержании отчета с предварительной оценкой работы студентов.

Руководитель производственной практики «Научно-исследовательская работа» от профильной организации:

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.
- Предоставляет рабочие места студентам.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
- Подписывает дневник и другие методические материалы, готовит характеристику о прохождении практики студентом.

Обязанности обучающихся при прохождении

Научно-исследовательской работы:

- Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
- Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
- Ведут дневники, 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 дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (дифференцированный зачет) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС и ОПОП.
- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

6.2 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместители директоров по практике и профориентационной работе и руководителя 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 противозенцефалитные 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, вращающиеся 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, противэнцефалитные 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 практики обучающийся ведет дневник (см. 7.2). По выполненной практике, обучающийся составляет отчет.

7.2. Правила оформления и ведения дневника

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

По выполненной практике, обучающийся составляет отчет.

7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования. Общие требования к отчету:

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

Структура отчета. Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Описание элементов структуры отчета. Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении А.

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначениях. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

Содержание. Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и заключение. «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету и/или методическими указаниями к выполнению программы практики.

Библиографический список. Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее 5 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

Приложения (по необходимости). Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210х297 мм).

1. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.
2. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть

черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.

3. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

4. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится**. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются**.

5. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.

6. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.

7. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет обучающийся регистрирует на кафедре.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература

1. Алексеев, Г. В. Математические методы в пищевой инженерии : учебное пособие / Г. В. Алексеев, Б. А. Вороненко, Н. И. Лукин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-1348-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168439>
2. Сладкова, О. Б. Основы научно-исследовательской работы : учебник и практикум для вузов / О. Б. Сладкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15305-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544270> (дата обращения: 29.08.2025).
3. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие для вузов / И. Б. Рыжков. — 5-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-9041-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183756>
4. Гнездилова, А. И. Методика экспериментальных исследований : учебно-методическое пособие / А. И. Гнездилова. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-98076-327-5. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159433>

8.2. Дополнительная литература

1. Голубев, В. В. Методология научных исследований: учебное пособие / В. В. Голубев. — Тверь: Тверская ГСХА, 2014. — 50 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134201>
2. Дмитриенко, Г. В. Методология и методы научных исследований: учебное пособие / Г. В. Дмитриенко, Д. В. Мухин. — Ульяновск : УлГТУ, 2021. — 225 с. — ISBN 978-5-9795-2148-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/259700> (дата обращения: 29.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Грачев Ю.П., Плаксин Ю.М. Математические методы планирования экспериментов – М.: ДеЛи принт, 2005. - 293 с.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Инфра-М» <http://www.znaniium.com/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. <http://www.rg.ru/2004/07/28/piraty-doc.html> - Закон РФ «Об авторском праве и смежных правах» от 20 июля 2004 г. N 72-ФЗ.
4. <http://www.fips.ru> - РОСПАТЕНТ – Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам.
5. <http://www.freepatent.ru> - Патентный поиск.
6. Компьютерная справочная правовая система КонсультантПлюс www.consultant.ru.
7. Федеральное агентство по науке и образованию: <http://www.fasi.gov.ru/>
8. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru
9. Совет при президенте России по реализации национальных проектов и демографической политике: <http://www.rost.ru/>
10. Научная электронная библиотека e-library;
11. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук.
12. Государственная публичная научно-техническая библиотека. www.gpntb.ru/ - открытый доступ.
13. Национальная электронная библиотека. www.nns.ru/ – открытый доступ.
14. Российская государственная библиотека. www.rsl.ru/ - открытый доступ

9. Материально-техническое обеспечение практики

Используются собственные лаборатории университета и лаборатории научно-исследовательских отраслевых институтов Российской академии наук,

лаборатории проектирования инжиниринговых компаний с которыми заключены договоры о сотрудничестве и прохождении практик.

10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

10.1. Текущая аттестация по разделам практики

Текущую аттестацию по практике проводит преподаватель по следующим контрольным вопросам:

1. Понятие о науке. Основные этапы развития.
2. Наука и инновации как факторы экономического и социального развития страны.
3. Организация научных исследований.
4. Научные исследования и их классификация.
5. Научно-техническая информация.
6. Цель научно-исследовательской работы.
7. Задачи научно-исследовательской работы.
8. Объект исследования.
9. Методы проведения научно-исследовательской работы.
10. Итоги внедрения научно-исследовательской работы.
11. Эффективность и значимость научно-исследовательской работы.
12. Экспериментальные исследования.
13. Этапы выполнения научно-исследовательской работы.
14. Основные методы исследования.
15. Обработка результатов экспериментальных исследований.
16. Научные документы и издания. Классификация научной документации.
17. Библиографическое описание научных документов.
18. Организация работы с научно-технической документацией. Поиск научно-технической информации.
19. Анализ научной информации. Составление аналитического обзора литературы.
20. Содержание и форма устного и письменного представления результатов научных исследований.
21. Основные понятия инновационной деятельности.
22. Содержание инновационного процесса и его этапы.
23. Классификация экспериментальных исследований.

24. Технические нормативные правовые акты.
25. Оценка эффективности научно-исследовательской работы.

10.2. Промежуточная аттестация по практике

Зачёт с оценкой, получает обучающийся, прошедший практику, ведший дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

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

Процедура защиты отчета по практике. Защита проводится комиссией, в состав которой входят: председатель комиссии - руководитель направления подготовки (руководитель магистерской программы), члены комиссии: педагогические работники кафедры, реализующие соответствующий вид практики.

В комиссию представляются следующие документы:

- дневник практики;
- отчет о прохождении практики;
- презентацию для иллюстрации доклада.

На доклад обучающемуся по результатам практики отводится до 7 минут. В своем выступлении обучающийся должен отразить: тему индивидуального задания, особенности выполнения графической части работы, экономического раздела, раздела по безопасности производства. В процессе защиты отчета обучающемуся могут задаваться вопросы как практического, так и теоретического характера для выявления полноты сформированности у него компетенций. Итоги работы заносятся в ведомость и зачетную книжку обучающегося. Отчёт о прохождении практики обучающегося, дневник практики хранятся на кафедре.

Промежуточный контроль по практике – зачёт с оценкой.

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 5

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. Отчет содержит все необходимые разделы, аккуратно и грамотно оформлен.
Средний уровень «4»	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал,

(хорошо)	учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Отчет содержит все необходимые разделы, но с небольшими недочетами.
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. Отчет содержит все необходимые разделы, но со значительными недочетами.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Отчет не соответствует требуемой структуре.

Программу разработал:

Мустафина А.С.. к.т.н., доцент





ПРИЛОЖЕНИЯ

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)

Технологический институт
Кафедра технологии хранения и переработки плодоовощной и
растениеводческой продукции

ОТЧЕТ

по производственной практике «Научно-исследовательская работа»

на базе _____

выполнил обучающийся _____
ФИО

Курс _____ Группа _____

Направление 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль) – Биоэкономика производства продуктов из
растительного сырья

Дата регистрации отчета на кафедре _____

Допущен к защите _____

Руководитель:

ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

ученая степень, ученое звание, ФИО подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО подпись

Оценка _____

Дата защиты _____

Москва 202__

РЕЦЕНЗИЯ

на программу практики Б2.О.01.01(П) Научно-исследовательская работа ОПОП ВО по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Гиро Татьяной Михайловной, профессор кафедры технологии хранения и переработки продуктов животноводства, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики **Б2.О.01.01(П) Научно-исследовательская работа** ОПОП ВО по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиля «Биоэкономика производства продуктов из растительного сырья» (магистратура) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре Технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции (разработчик – Мустафина А.С., к.т.н., доцент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная программа практики «Научно-исследовательская работа» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.11.2014 № 1481, зарегистрированного в Минюсте РФ 15.12.2014 № 35177.

2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к программе ФГОС ВО.

3. Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья.

4. В соответствии с Программой за практикой «Научно-исследовательская работа» закреплены 3 универсальные (УК) и 1 общепрофессиональные (ОПК), 2 профессиональных (ПКос) **компетенции**. Практика «Научно-исследовательская работа» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость практики «Научно-исследовательская работа» составляет 3 зачётных единиц (108 часа), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

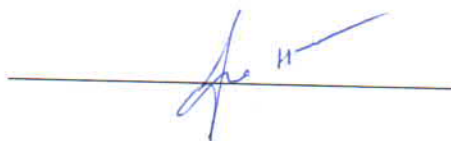
8. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам. Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 4 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименований, Интернет-ресурсы – 14 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья.

9. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике практики «Научно-исследовательская работа» и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы практики «Научно-исследовательская работа» ОПОП ВО по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Биоэкономика производства продуктов из растительного сырья» (квалификация (степень) выпускника – магистр), разработанная Мустафиной А.С., к.т.н., доцентом кафедры технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям развития техники и технологии и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Гиро Т.М., профессор. кафедры технологии хранения и переработки продуктов животноводства, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, д.т.н. профессор



« 24 » 08 2025 г.