

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чичиланова Светлана Анатольевна

Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе

Дата подписания: 16.06.2022 12:09:07

Уникальный программный ключ:

7b8264f77a15fec87ce7b206facd1fa3372a2da31534a5a21e73f0355791c6e6

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Южно-Уральский государственный аграрный университет»**



УТВЕРЖДАЮ.

Врио ректора ФГБОУ ВО  
Южно-Уральский ГАУ

С.А. Чичиланова

2022г.

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И  
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ) ПРАКТИКИ  
Б2.В.02 (П)**

Направление подготовки – **19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии**  
Направленность программы – **Технология и товароведение пищевых продуктов и  
функционального и специализированного назначения и общественного питания**

Квалификация – **«Исследователь. Преподаватель-исследователь»**

Форма обучения – **очная (заочная)**

Троицк

2022

Программа производственной (научно-исследовательской) практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014г. № 884, (с изменениями в соответствии с приказом Минобрнауки России от 30.04.2015г. № 464). Программа предназначена для подготовки кадров высшей квалификации по направлению 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, направленность- Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального специализированного назначения и общественного питания.

Настоящая программа составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

При прохождении производственной (научно-исследовательской) практики, при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Составитель – доктор технических наук, профессор Тихонов С.Л.

Программа обсуждена на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин 25.05.2022 г., протокол № 10а.

Зав. кафедрой естественнонаучных  
дисциплин



Дерхо М.А.

Программа одобрена методической комиссией Южно-Уральского ГАУ 07.06.2022 г., протокол №2.

Председатель методической комиссии



Нагорных Е.Е.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Требования к организации проведения производственной (научно-исследовательской) практики .....	4
2. Требования к реализации программы производственной (научно-исследовательской) практики .....	5
2.1. Цель и задачи практики.....	5
2.2. Планируемые результаты прохождения производственной (научно-исследовательской) практики, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП .....	5
3. Место производственной (научно-исследовательской) практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	10
4. Объём практики и виды учебной работы .....	10
5. Структура и содержание практики.....	11
5.1. Содержание практики .....	11
5.2. Распределение учебного времени по видам работы .....	11
6. Формы отчетности по практике.....	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации .....	12
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики .....	13
8.1. Основная и дополнительная литература .....	13
8.2. Методические материалы .....	14
8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационные технологии, используемые при прохождении научно-исследовательской практики, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем .....	14
9. Материально-техническое обеспечение производственной (научно-исследовательской) .....	15
Приложение № 1 Индивидуальное задание для прохождения производственной (научно-исследовательской) практик.....	16
Приложение № 2. Отчет о производственной (научно-исследовательской) практике....	17
Лист регистрации изменений.....	20

## **1. Требования к организации проведения производственной (научно-исследовательской) практики**

Производственная (научно-исследовательская) практика – **практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности** (далее – НИП, практика) аспирантов проводится в соответствии с учебным планом.

**Вид практики** – производственная.

**Тип (направленность) практики** – научно-исследовательская.

**Форма организации практики** – практическая подготовка. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения аспирантом определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

**Способы проведения практик** – стационарная и выездная. Стационарной является практика, которая проводится в структурных подразделениях (кафедрах) Университета, либо в профильной организации, находящейся на территории населенного пункта, в котором расположен Университет. Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположен Университет, по личному заявлению аспиранта.

**Форма проведения** – дискретно (по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий).

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости практика проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Общее руководство и контроль за прохождением практики и практической подготовки аспирантов возлагается на заведующего кафедрой. Руководителем практики и практической подготовки аспиранта назначается его научный руководитель, который в своей непосредственной деятельности руководствуется настоящей программой.

Руководитель практики и практической подготовки от Университета: разрабатывает календарный план проведения практики; разрабатывает индивидуальные задания для аспирантов на период практики; участвует в распределении аспирантов по рабочим местам и видам работ в профильной организации; осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО; оказывают методическую помощь аспирантам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов для отчета; оценивает результаты прохождения практики аспирантами; осуществляют контроль за обеспечением профильной организацией нормальных условий труда и быта обучающихся, за проведением с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности, а также выполнение обучающимися правил внутреннего трудового распорядка; оценивают результаты выполнения аспирантами программы практики.

Руководители практики от профильной организации: согласовывают индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики; предоставляют рабочие места аспирантам; обеспечивают безопасные условия прохождения практики аспирантами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж аспирантов по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Аспиранты в период прохождения практики и практической подготовки: качественно и полностью выполняют индивидуальные задания (Приложение № 1), предусмотренные программой практики; выполняют установленные в профильной организации правила внутреннего трудового распорядка; соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности; ведут дневник практики (если предусмотрен программой практики); представляют руководителю практики от кафедры отчет о выполнении индивидуального задания по практике.

## 2. Требования к реализации программы производственной (научно-исследовательской) практики

### 2.1. Цель и задачи практики

Аспирант по направлению подготовки направлению 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательская деятельность в области промышленных биотехнологий и экологии; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

**Цель производственной (научно-исследовательской) практики** – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

**Задачи производственной (научно-исследовательской) практики:**

- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
- самостоятельный анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по теме диссертации;
- постановка научно-технической задачи, выбор методических способов и средств её решения;
- использование информационных технологий для решения научно-технических задач.
- расширение и закрепление теоретических знаний и практических навыков научно-исследовательской деятельности и экспериментальных исследований;
- приобретение навыков постановки цели и задач эксперимента;
- постановка и проведение экспериментальных исследований, сбор, обработка и анализ результатов.

### 2.2. Планируемые результаты прохождения производственной (научно-исследовательской) практики, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП

Индекс и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	I	<b>ЗНАТЬ:</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений. (УК-1-31) <b>УМЕТЬ:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов(УК-1-У1) <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач(УК-1-В1)
	II	<b>ЗНАТЬ:</b> методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях(УК-1-32). <b>УМЕТЬ:</b> при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. (УК-1-У2) <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа методологических

		проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях(УК-1–В2).
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	I	<b>ЗНАТЬ:</b> методы научно-исследовательской деятельности. (УК-2–31) <b>УМЕТЬ:</b> использовать положения и категории философии науки для оценивания различных фактов и явлений. (УК-2–У1) <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития(УК-2–31)
	II	<b>ЗНАТЬ:</b> основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (УК-2–32). <b>УМЕТЬ:</b> использовать положения и категории философии науки для анализа различных фактов и явлений. (УК-2–В2) <b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований. (УК-2–В2).
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	I	<b>ЗНАТЬ:</b> особенности представления результатов научной деятельности в устной форме при работе в российских исследовательских коллективах(УК-3–31). <b>УМЕТЬ:</b> следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач(УК-3–У1). <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах(УК-3–В1).
	II	<b>ЗНАТЬ:</b> особенности представления результатов научной деятельности в уст письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах(УК-3–32). <b>УМЕТЬ:</b> осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом (УК-3–У2). <b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке (УК-3–В2).
ОПК-1 способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	I	<b>ЗНАТЬ:</b> методы, способы организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований. (ОПК-1–31) <b>УМЕТЬ:</b> выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы в организации и проведении фундаментальных научных исследований. (ОПК-1–У1) <b>ВЛАДЕТЬ:</b> необходимой системой знаний,

		<p>способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных научных исследований. (ОПК-1–В1)</p>
	II	<p><b>ЗНАТЬ:</b> методы, способы и приемы организации и проведения прикладных научных исследований. (ОПК-1–32)</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы в организации и проведении прикладных научных исследований. (ОПК-1–У2)</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> необходимой системой знаний, способностью и готовностью к организации и проведению прикладных научных исследований. (ОПК-1–В2)</p>
<p>ОПК-2 способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p>	I	<p><b>ЗНАТЬ:</b> методы анализа, обобщения и публичного представлению результатов выполненных научных исследований. (ОПК-2–31)</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> анализировать и представлять результаты выполненных научных исследований. (ОПК-2–У1)</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> различными методами анализа, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований. (ОПК-2–В1)</p>
	II	<p><b>ЗНАТЬ:</b> технологии анализа, обобщения и публичного представлению результатов выполненных научных исследований. (ОПК-2–32)</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований. (ОПК-2–У2)</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> различными методами анализа, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований. (ОПК-2–В2)</p>
<p>ОПК-3 способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав</p>	I	<p><b>ЗНАТЬ:</b> методологические основы разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий. (ОПК-3–31)</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> разрабатывать новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий. (ОПК-3–У1)</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий. (ОПК-3–В1)</p>
	II	<p><b>ЗНАТЬ:</b> методологические основы разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав. (ОПК-3–32)</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> разрабатывать новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав. (ОПК-3–У2)</p>

		<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав. (ОПК-3–В2)
ОПК- 4 способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	I	<b>ЗНАТЬ:</b> методы использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных. (ОПК-4–31) <b>УМЕТЬ:</b> использовать лабораторную базу для получения научных данных. (ОПК-4–У1) <b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью и готовностью к использованию лабораторной базы для получения научных данных. (ОПК-4–В1)
	II	<b>ЗНАТЬ:</b> приемы использования инструментальной базы для получения научных данных. (ОПК-4–32) <b>УМЕТЬ:</b> использовать инструментальную базу для получения научных данных. (ОПК-4–У2) <b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью и готовностью к использованию инструментальной базы для получения научных данных. (ОПК-4–В2)
ОПК-5 способность и готовность к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	I	<b>ЗНАТЬ:</b> аспекты использования образовательных технологий для достижения планируемых результатов обучения. (ОПК-5–31) <b>УМЕТЬ:</b> использовать образовательные технологии для достижения планируемых результатов обучения. (ОПК-5–У1) <b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью и готовностью к использованию образовательных технологий для достижения планируемых результатов обучения. (ОПК-5–В1)
	II	<b>ЗНАТЬ:</b> аспекты использования методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения. (ОПК-5–31) <b>УМЕТЬ:</b> использовать методы и средства обучения для достижения планируемых результатов обучения. (ОПК-5–У2) <b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью и готовностью к использованию методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения. (ОПК-4–В2)
ПК-1 готовность к разработке и обоснованию теоретических и методологических основ качества и безопасности продовольственных товаров, развитию теории, методологии и практики обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения	I	<b>ЗНАТЬ:</b> методологические основы качества и безопасности продовольственных товаров, для развития теории, методологии и практики обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов. (ПК-1–31) <b>УМЕТЬ:</b> разрабатывать и обосновывать теоретические и методологические основы качества и безопасности продовольственных товаров, развивать теории, методологии и практики обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов. (ПК-1–У1) <b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью к разработке и обоснованию теоретических и методологических основ качества и безопасности продовольственных товаров, развитию теории, методологии и практики обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов. (ПК-1–В1)



	II	<p><b>ЗНАТЬ:</b> методологические основы качества и безопасности продовольственных товаров, для развития теории, методологии и практики обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения. (ПК-1–32)</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> разрабатывать и обосновывать теоретические и методологические основы качества и безопасности продовольственных товаров, развивать теории, методологии и практики обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения. (ПК-1–У2)</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью к разработке и обоснованию теоретических и методологических основ качества и безопасности продовольственных товаров, развитию теории, методологии и практики обеспечения качества и безопасности. (ПК-1–В2)</p>
<p>ПК-2 способность к изучению процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения, оптимизация и совершенствование условий хранения. Прогнозирование сроков хранения</p>	I	<p><b>ЗНАТЬ:</b> основы прогнозирования сроков хранения. (ПК-2–31)</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> прогнозировать сроки хранения. (ПК-2–У1)</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью к изучению процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов и совершенствованию условий хранения. Прогнозирование сроков хранения(ПК-2–В1)</p>
	II	<p><b>ЗНАТЬ:</b> принципы изучения процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения, оптимизация и совершенствование условий хранения. (ПК-2–32)</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> организовать изучение процессов, происходящих при хранении продуктов функционального и специализированного назначения, оптимизация и совершенствование условий хранения, прогнозировать сроки хранения. (ПК-2–У2)</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью к изучению процессов, происходящих при хранении продуктов функционального и специализированного назначения, оптимизация и совершенствование условий хранения. Прогнозирование сроков хранения (ПК-2–В2)</p>
<p>ПК-3 готовность к разработке и совершенствованию систем контроля и управления качеством продуктов общественного питания. Разработка методов и технологических приемов для обеспечения качества продукции общественного питания в процессе их хранения</p>	I	<p><b>ЗНАТЬ:</b> приемы разработки и совершенствования систем контроля и управления качеством продуктов общественного питания(ПК-3–31)</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> организовать разработку и совершенствование систем контроля и управления качеством продуктов общественного питания. (ПК-3–У1)</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> готовностью к разработке и совершенствованию систем контроля и управления качеством продуктов общественного питания. (ПК-3–В1)</p>
	II	<p><b>ЗНАТЬ:</b> методы и технологические приемы для обеспечения качества продукции общественного питания в процессе их хранения. (ПК-3–32)</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> организовать разработку методов и технологических приемов для обеспечения качества продукции общественного питания в процессе их хранения. (ПК-3–У2)</p>

		<b>ВЛАДЕТЬ:</b> готовностью к разработке и совершенствованию систем контроля и управления качеством продуктов общественного питания. Разработка методов и технологических приемов для обеспечения качества продукции общественного питания в процессе их хранения. (ПК-3–В2)
--	--	--

### 3. Место производственной (научно-исследовательской) практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика относится к Блоку 2 вариативной части основной профессиональной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, направленность программы Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

#### Дисциплины (практики) и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (практиками)

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик	Формируемые компетенции
Предшествующие дисциплины (практики)		
1	История и философия науки	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, УК-1, УК-2
	Иностранный язык	ОПК-5, УК-3
1	Методология научных исследований	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2
2.	Современные методы оценки качества пищевых продуктов	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.	Информационные технологии в научных исследованиях	ОПК-5, УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-3
Последующие дисциплины (практики)		
1	Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального специализированного назначения и общественного питания.	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1

### 4. Объем практики и виды учебной работы

Практика проводится в 3 семестре. Общая трудоемкость практики распределяется по основным видам учебной работы в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, следующим образом:

Вид работы	зачетных ед /всего часов
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	<b>3/108</b>
Контроль	-
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>3/108</b>

### 5. Структура и содержание производственной (научно-исследовательской) практики

## 5.1. Содержание практики

Содержание научно-исследовательской практики аспиранта определяется с учетом интересов и возможностей кафедры, где она проводится, и полностью определяется индивидуальным заданием. Индивидуальное задание разрабатывается по профилю обучения в аспирантуре и с учетом научной специальности диссертационного исследования.

## 5.2. Распределение учебного времени по видам работы

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Количество часов
1.	Подготовительный этап: - разработка индивидуального задания прохождения практики; - общие методические указания по выполнению исследований; - общий инструктаж по технике безопасности; - общую и частную методики проведения исследований.	20
2.	Работа по избранной тематике (основной этап): - планирование, организация и проведение эксперимента; - сбор, обработка результатов эксперимента; - анализ полученных результатов эксперимента; - опубликование научных статей обучающегося по теме научного исследования; - выступает на научных конференциях, семинарах, круглых столах и др.	60
3.	Заключительный этап: - составление отчета по практике; - защита отчета.	28
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>

## 6. Формы отчетности по практике

По окончании практики обучающийся должен представить на кафедру отчет по практике (Приложение № 2), который подписывается обучающимся и руководителем практики (научным руководителем), а также методические материалы, разработанные по индивидуальному заданию (при наличии). Защита отчета проводится на заседании кафедры. Для этого на кафедре образуется комиссия, в состав которой входит руководитель практики. Защита отчета по практике оценивается **дифференцированным зачетом**.

Отчет аспиранта выполняется на листах формата А 4 в компьютерном исполнении в соответствии с установленными в Университете требованиями по оформлению текстовых документов. Отчет оформляется в соответствии с Приложением № 1.

В структуре содержания отчета выделяются:

- введение (формулируется цель и задачи практики);
- основная часть (отражается выполнение календарного плана и индивидуальных заданий на период практики, список учебной и учебно-методической литературы и ресурсов сети «Интернет»);
- заключение.

В установленные сроки отчет сдается в отдел аспирантуры и докторантуры.

Аспирант, не выполнивший программу практики, получивший неудовлетворительную оценку при защите отчета, может быть направлен на практику повторно или отчислен. Непредставление отчета в установленные сроки рассматривается как невыполнение учебного плана.

Критерии оценивания отчета доводятся до сведения обучающихся.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	Аспирант грамотно и логически излагает проведенную работу на практике, чётко увязывает практику с теорией, знает дополнительный материал
Оценка 4 (хорошо)	Аспирант имеет знания только основного материала, грамотно и по существу его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы
Оценка 3 (удовлетворительно)	Аспирант имеет знания только основные этапы проведенной работы на практике, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно точные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала и испытывает затруднения при ответе на вопросы
Оценка 2 (неудовлетворительно)	Аспирант не знает этапы практики, отвечает неуверенно и допускает существенные ошибки при ответе на вопросы

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

### Устный ответ при защите отчета на кафедре

Устный ответ используется для оценки уровня достижения планируемых результатов прохождения практики. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа доводятся до сведения обучающихся. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	Аспирант прочно усвоил материал, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, чётко увязывает теорию с практикой, знает дополнительный материал по вопросам

Оценка 4 (хорошо)	Аспирант имеет знания только основного материала, грамотно и по существу его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы
Оценка 3 (удовлетворительно)	Аспирант имеет знания только основного материала дисциплины, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно точные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала и испытывает затруднения при ответе на
Оценка 2 (неудовлетворительно)	Аспирант не знает значительной части программного материала, отвечает неуверенно и допускает существенные ошибки при ответе на вопросы

#### Вопросы для устного ответа

1. Процессы, происходящие в пищевых продуктах при хранении и транспортировке. 2. Микробиологические показатели.
2. Продукты растительного происхождения. 2. Продукты животного происхождения.
1. Основные стадии технологического процесса производства пищевой продукции 2. Основные критерии качества продукции общественного питания.

### 8. Методическое и информационное обеспечение практики

#### 8.1. Основная и дополнительная литература

##### Основная

1. Райкова Е.Ю. Теоретические основы товароведения и экспертизы [Электронный ресурс]: учебник / Е. Ю. Райкова - Москва: Дашков и К, 2017 - 412 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/93515> .
2. Смирнов, А. В. Товароведение мяса : учебное пособие / А. В. Смирнов, Г. В. Куляков. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 232 с. — ISBN 978-5-98879-135-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/58743>
3. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов : учебник / В. И. Криштафович, В. М. Позняковский, О. А. Гончаренко, Д. В. Криштафович ; под общей редакцией В. И. Криштафович. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-4942-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129085>
4. Чебакова Г. В. Товароведение, технология и экспертиза пищевых продуктов животного происхождения [Текст]: учеб. пособие для вузов / Н. В. Чебакова, И. А. Данилова - Москва: КолосС, 2011 - 312 с.
5. Щербаков, В. Г. Биохимия и товароведение масличного сырья : учебник / В. Г. Щербаков, В. Г. Лобанов. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-2261-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90049>

##### Дополнительная литература:

1. Васюкова, А. Т. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров : учебник / А. Т. Васюкова, А. Д. Дмитриев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-4378-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138155>
2. Товароведение, экспертиза и стандартизация [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Ляшко, А.П. Ходыкин, Н.И. Волошко, А.П. Снитко - Москва: Дашков и К, 2015 - 667 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=56321](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56321) .
3. Трыкова Т. А. Товароведение упаковочных материалов и тары [Текст]: учеб. пособие для вузов / Т. А. Трыкова - Москва: Дашков и Ко, 2009 - 212 с.

4. Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс] - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007 - 480 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57551>.

5. Янушевская, О. В. Товароведение сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / О. В. Янушевская. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-89764-787-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119214>

## 8.2. Методические материалы

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

- Тихонов С.Л. Технология и товароведению пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания / Практикум для обучающихся по очной и заочной формам обучения. / ЮУрГАУ, Троицк: ЮУрГАУ, 2019 – 119 с.

### 8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационные технологии, используемые при прохождении научно-исследовательской практики, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

1. ЭБС «ЛАНЬ» (<http://e.lanbook.com>).
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (<http://www.biblioclub.ru>)
3. ИСС Техэксперт: «Базовые нормативные документы», «Электроэнергетика», «Экология. Проф»;
4. АСС «Сельхозтехника» – конфигурация ЭКСПЕРТ;
5. «КонсультантПлюс»: «Версия Эксперт», «Версия Проф», «Деловые бумаги»;
6. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru».
7. электронному каталогу Института ветеринарной медицины – [http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM\\_rus1.xml,simpl\\_IVM1.xsl+rus](http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus)

#### Лицензионное программное обеспечение

1. Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» с Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» с офисной программой LibreOffice (№ РБТ-14/1653-01-ВУЗ от 14.03.2018);
2. «My TestXPRro» 11.0 (сублицензионный договор № А0009141844/165/44 от 04.07.2017 г.);
3. ПО «GIMP» (аналог Photoshop, свободно распространяемое ПО);
4. Мой Офис Стандартный (№ 138/44 от 03.07.2018 г.);
5. Windows XP Home Edition OEM Software (№ 09-0212 X12-53766);
6. Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71 (Договор № 1146Ч от 09.12.2016);
7. Антивирус Kaspersky Endpoint Security (Лицензионный договор № 10593/135/44 от 20.06.2018 г.);
8. Microsoft Windows PRO10 Russian Academic OLP 1 Licence Nolevel Legalization GetGenuine (Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.);

9. Офисное программное обеспечение Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc (Лицензионный договор № 11354/409/44 от 25.12.2018 г.);
10. Офисное программное обеспечение Microsoft Office Basic 2007 (Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293);
11. ПО для автоматизации учебного процесса 1С: Университет ПРОФ 2.1 (Лицензионный договор № 286/44 от 27.12.17 г.);
12. Microsoft Win Starter7 RussianAcademic OLP I Licence Nolevel Legalization GetGenuine (№ 47544514 от 15.10.2010);
13. Microsoft Office 2010 RussianAcademic OPEN I Licence Nolevel (№ 47544515 от 15.10.2010);
14. Цифровая лаборатория Архимед 4.0 MultiLab 1.4.22 ПО для сбора и обработки данных (Договор № 043 от 28.02.2012 г.);
15. Microsoft Windows Server Standart 2008R2Russian Academic OPEN 1(№ 47544515 от 15.10.2010);

## **9. Материально-техническое обеспечение производственной (научно-исследовательской) практики, перечень информационных технологий**

457100, Челябинская обл.,  
г. Троицк, ул. Гагарина, 13  
Главный корпус

ауд. 311.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (лабораторных и практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

1-й учебный корпус по адресу: ул.Гагарина, д.13:

ауд. 42.

Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнение курсовых работ)

ауд.311

Мультимедийное оборудование. Холодильник; инкубатор; центрифуга; термостат; водяная баня; сушильный шкаф; автоклав; световые микроскопы; световой микроскоп с видеокамерой; электроплита, инструменты (ножницы, скальпель, пинцеты, кюветы и т. д.), лабораторное стекло, лаборатория иммуноферментного анализа (термошейкер, ридер, дозаторы); фильмы по темам занятий, музейные препараты культур клеток, микроорганизмов; растворы и питательные среды для культивирования микроорганизмов.

ауд.42

Системный блок -10 штук, монитор -10 штук.

межкафедральная учебная лаборатория

Автоматический экстрактор жира SER 148-6

Автоматическая система определения содержания азота, сырого протеина

Экстрактор для определения сырой клетчатки.

Анализатор клетчатки FIWE 6, 6-ти местный

Система капиллярного электрофореза "Капель – 105"

Система микроволновая "Минотавр-2" в комплекте с пультом управления.

Анализатор биохимический Spotchem на основе принципа "сухой химии", модель EZ (SP-4430) – ARKRAYFactory Inc.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
для прохождения производственной (научно-исследовательской) практики

Аспирант

\_\_\_\_\_

(Фамилия, имя, отчество)

Кафедра

\_\_\_\_\_

(наименование кафедры)

Цель практики


Задачи практики


Сроки прохождения практики

\_\_\_\_\_

Задание выдал

Научный руководитель

\_\_\_\_\_

(Фамилия И.О.)

\_\_\_\_\_

(подпись)

Задание получил

\_\_\_\_\_

(Фамилия И.О.)

\_\_\_\_\_

(подпись)



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОТЧЕТ**  
**О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ) ПРАКТИКЕ**  
на кафедре \_\_\_\_\_

Аспирант

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

Направление подготовки  
и профиль, форма  
обучения

\_\_\_\_\_

Оценка

\_\_\_\_\_

Руководитель практики

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

Троицк  
20\_\_

## Требования к содержанию структурных элементов отчёта

### 1. Титульный лист

Структурный элемент «Титульный лист» является первой страницей отчёта о прохождении научно-исследовательской практики.

### 2. Введение

Структурный элемент «Введение» должен содержать:

- обоснование актуальности темы исследования;
- цель и задачи исследования;
- место, дату начала и продолжительность практики;
- перечень выполненных в процессе практики исследований, работ и заданий;
- методическое и информационное обеспечение исследования.

### 3. Основная часть

В структурном элементе «Основная часть» приводится:

- анализ научной и аналитической литературы по теме научно-исследовательской практики;
- описание исследовательских задач, решаемых аспирантом в процессе прохождения практики;
- описание методики исследования;
- характеристика результатов проведённых исследований.

### 4. Заключение

Структурный элемент «Заключение» должен содержать:

- оценку полноты решения поставленных задач;
- описание навыков и умений, приобретенных на научно-исследовательской практике;
- рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения практики и проведения научно-практических исследований;
- оценку возможности использования результатов научно-практических исследований в научно-квалификационной работе (диссертации) аспиранта.

### 5. Список использованных источников.

Структурный элемент «Список использованных источников» должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчёта. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.5 – 2008.

### 6. Приложения

Структурный элемент «Приложение» может содержать: образцы документов, которые аспирант в ходе практики самостоятельно составлял или в оформлении которых принимал участие, а также документы, в которых содержатся сведения о результатах работы обучающегося в период прохождения научно-исследовательской практики (например, тексты статей или докладов, подготовленных аспирантом по материалам, собранным на практике).

Аспирант

\_\_\_\_\_

Фамилия И.О.

(подпись)

По итогам представленного отчета выставляется дифференцированный зачет.

Примечание:

Изложение текста отчёта и его оформление выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001 и настоящего Порядка. Страницы текста отчёта о НИР и включённые в отчёт иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4.

Отчёт о практике должен быть выполнен печатным способом (с использованием компьютерной печати) на одной стороне листа белой бумаги. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков - не менее 1,8 мм (кегель не менее 12). Полужирный шрифт не допускается.

Текст отчёта следует печатать с соблюдением следующих размеров полей: правое - не менее 10 мм, нижнее и верхнее - не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, выводах и т.д., применяя шрифты разной гарнитуры

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения
	замененных	новых	аннулирован- ных				