

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

**Одобрена**

на заседании кафедры  
пищевой инженерии

25 декабря 2019 г.

протокол № 3

Зав. кафедрой



(подпись)

С.Л. Тихонов

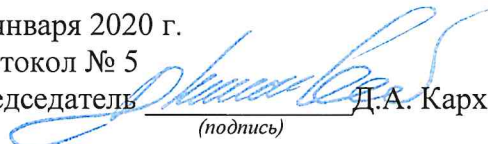
**Утверждена**

Советом по учебно-методическим вопросам  
и качеству образования

15 января 2020 г.

протокол № 5

Председатель



(подпись)

Д.А. Карх

**ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки

19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии

Направленность

Биотехнология пищевых продуктов и биологических  
активных веществ

Форма обучения

Очная, заочная

Год набора

2020

Разработана:

Профессор, д-р техн. наук



(Подпись)

Тихонов Сергей Леодидович

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Силин Яков Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.09.2021 14:45:14  
Уникальный программный ключ:  
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f

Екатеринбург – 2020

## 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Целью научно-исследовательской практики является приобретение аспирантами навыков научно-исследовательской деятельности, а также навыков интеграции результатов научно-исследовательской деятельности в образовательный процесс.

Основными задачами научно-исследовательской практики являются:

- приобретение навыка осуществления научно-исследовательской деятельности в рамках собственных научных задач и задач кафедры:
- планировать выполнение научно-исследовательских работ на кафедре;
- вести научные разработки и оформлять полученные результаты;
- представлять результаты собственной научной деятельности на семинарах, конференциях, в форме публикаций и проч.;
- формировать заявки на ресурсное обеспечение процессов проведения исследований из различных источников, в том числе грантов;
- проводить экспертизу научно-исследовательских проектов;
- осуществлять профессиональные коммуникации с научным сообществом в рамках совместной работы по научным проектам;
- составлять и оформлять научный отчет.

## 2 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

№ п/п	Вид практики	Способ и формы проведения практики	Место проведения практики
1	Научно-исследовательская	<i>Способы:</i> стационарная, выездная <i>Формы:</i> исследовательская работа (проведение экспериментальных исследований, анализ достоверности полученных результатов, работа по подготовке публикации, заявки на патент или на участие в гранте)	Единый лабораторный комплекс УрГЭУ, предприятия пищевой промышленности и общественного питания, Роспотребнадзор, ФБУ «Уралтест», ФБУН Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий Роспотребнадзора, Министерство агропромышленного комплекса и продовольствия Свердловской области

## 3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код компетенции	Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении научно-исследовательской практики
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	<b>Знать:</b> – основные особенности организации научно-исследовательской деятельности в вузе; – принципы организации научно-исследовательской деятельности преподавателя вуза. <b>Уметь:</b> – анализировать тенденции современной науки; – определять перспективные направления научных междисциплинарных исследований. <b>Владеть:</b> – навыками анализа и оценки современных научных достижений; – навыками совершенствования и развития своего научно-творческого потенциала при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>Знать:</b> – требования к коллективу научного проекта различного типа; – современные методы и технологии научной коммуникации; – специфику заявочной документации зарубежных

		<p>научных фондов</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формировать коллектив научного проекта;</li> <li>– анализировать тенденции современной отечественной и зарубежной науки;</li> <li>– определять перспективные направления научных междисциплинарных исследований в соответствующей отрасли науки;</li> <li>– составлять сопроводительную документацию на научные конкурсы зарубежных фондов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками совершенствования и развития своего научно-творческого потенциала;</li> <li>– коммуникативными навыками ведения переговоров;</li> <li>– навыками подготовки заявки на конкурс грантов зарубежных научных фондов.</li> </ul>
ОПК-1	способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	<p><b>Знать:</b></p> <p>принципы осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–разрабатывать и осуществлять научно-исследовательский проект в своей предметной области;</li> <li>– планировать сроки и этапы выполнения различных работ в рамках исследовательского проекта.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <p>современными методами комплексного научного исследования в соответствующей профессиональной области</p>
ОПК-2	способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	<p><b>Знать:</b></p> <p>современные методы анализа результатов выполненных исследований</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обобщать результаты выполненных научных исследований.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами публичного представления результатов исследований.</li> </ul>
ОПК-3	способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современное состояние научных достижений в области пищевой биотехнологии и биологических активных добавок;</li> <li>- структуру и элементы методического обеспечения; теоретические и экспериментальные методы исследований пищевых продуктов;</li> <li>- направления разработки и совершенствования методов исследования сырья, пищевых систем, пищевых добавок и препаратов, готовых продуктов питания;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать, планировать и проводить исследования;</li> <li>- использовать основные методы исследования качества сырья и готовой продукции;</li> <li>- разрабатывать научно-техническую документацию и технологические регламенты на продукцию биотехнологического производство и биологических активных добавок;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки методологии исследования сырья, пищевых систем, пищевых добавок и препаратов, готовых продуктов питания.</li> <li>- умениями проведения прикладных исследований и их аналитической обработки.</li> </ul>

ОПК-4	<p>способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение потребительских свойств продуктов функционального назначения, пробиотических продуктов питания, пищевых добавок и БАВ;</li> <li>- методы контроля качества препаратов, полученных с использованием микроорганизмов, из генетически модифицированных источников и путем биосинтеза.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить исследования сырья, промежуточных продуктов и готовой биотехнологической продукции.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выполнения экспериментальных исследований пищевых продуктов в условиях научно-инновационной деятельности сферы биотехнологии;</li> <li>- навыками в проведении оценки пищевых продуктов, на основе применения современных методов и технологий.</li> </ul>
ПК-1	<p>владение методологией исследований отрасли науки и способность к разработке новых методов и методик и их применению в научно-исследовательской деятельности</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фундаментальные основы биотехнологии и специальных дисциплин; методологии планирования, организации и проведения НИР</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать научно-техническую документацию и технологические регламенты на производство функциональной и специализированной продукции и продукции общественного питания</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами патентного поиска;</li> <li>- методами применения результатов исследований;</li> <li>- навыками проведения прикладных исследований и их аналитической обработки</li> </ul>
ПК-2	<p>способность к исследованию пищевого сырья как многокомпонентной, полифункциональной, биологически активной системы, изучению биотехнологического и биогенного потенциала пищевого сырья, исследованию экзо-эндоферментных систем и ферментативного катализа, кинетики процессов модификации свойств сырья и пищевых систем при применении ферментных препаратов, биологически активных веществ, пищевых многофункциональных и белоксодержащих добавок</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и принцип действия технологических линий, используемых на предприятиях отрасли; свойства сырья и продукции биотехнологического производства</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять управление технологическим процессом; использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками безопасной эксплуатации технологических линий в соответствии с регламентом; навыками работы с техническими средствами измерения параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции и</li> </ul>
ПК-3	<p>владеть навыками научного обоснования технических, экономических или технологических разработок, имеющих существенное значение для экономики страны</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- влияние прикладной биотехнологии и химии пищи на изменения веществ, входящих в состав пищевых продуктов, созданных по принципам пищевой биотехнологии;</li> <li>- биотехнологические и биогенные потенциалы пищевого сырья.</li> <li>- характер изменений сырья и пищевых систем в процессе биотрансформации</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять влияние биотехнологических процессов на изменения происходящих в продуктах питания;</li> <li>- выявлять потенциалы пищевого сырья и его конкурентоспособность в индустрии питания;</li> <li>- определять изменения сырья и пищевых систем в процессе биотрансформации.</li> </ul>

		<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами с использованием пищевых биотехнологий;</li> <li>- методами разработки, создания и внедрения продуктов биотехнологии с учетом пищевой экологии;</li> <li>- методами анализа и управления ассортиментом пищевой биотехнологии</li> </ul>
--	--	--

#### 4 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Научно-исследовательская практика относится к вариативной части Программы аспирантуры к блоку «Практики» и проводится на 4 году обучения у аспирантов очной формы обучения (на 5 году обучения – у аспирантов заочной формы обучения). Виды работ и нормы времени определяются в соответствии с нормами времени для расчета объема учебной работы профессорско-преподавательского состава УрГЭУ при условии контроля данного вида деятельности аспиранта со стороны научного руководителя.

Освоение данной формы образовательной деятельности основано на знаниях и навыках, сформированных в ходе изучения следующих дисциплин Программы аспирантуры:

- История и философия науки
- Организационно-методическое обеспечение научно-исследовательской деятельности
- Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ

Освоение программы научно-исследовательской практики должно предшествовать:

- процессу завершения выполнения научно-квалификационной работы,
- процедуре защиты научного доклада.

#### 5 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Продолжительность научно-исследовательской практики составляет 4 недели (6 зачетных единиц).

Конкретные сроки прохождения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом подготовки аспирантов и индивидуальным учебным планом аспиранта, согласуются с научным руководителем и утверждаются заведующим кафедрой.

Научно-исследовательская практика может осуществляться как непрерывным циклом, так и путем чередования с другими видами образовательной подготовки аспиранта и научными исследованиями.

Общая трудоемкость практики составляет: 6 зачетных единицы (216 часов).

#### Структура мероприятий практики и их продолжительность в академических часах:

№	Тема, раздел	Контактная работа практикантов с руководителем, мероприятия практики		Самостоятельная работа	Наименование оценочного средства
		Всего часов	практические занятия и другие формы		
1	Ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, формулирование темы, цели и задач в рамках научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта. Составление календарного плана практики. Выбор базы проведения исследования; определение комплекса методов исследования. Изучение методов анализа экспериментальных данных.	1	Обсуждение с руководителем темы, плана научно-исследовательских работ и выбора методов анализа.	70	План научно-исследовательской практики с обоснованием темы, цели и задач, методов анализа и обработки данных

2	Сбор, обработка, теоретический анализ и систематизация фактического и литературного материала по теме исследования (патентные материалы, научные отчёты, техническая документация, статистическая информация и др.). Подготовка обзора литературы по выбранной теме исследования, проведение констатирующего эксперимента, обработка и анализ полученных экспериментальных данных. Составление библиографии; формулирование рабочей гипотезы	2	Обсуждение с руководителем современного состояния научной проблемы по теме исследования (литературный обзор). Систематическое обсуждение и анализ совместно с руководителем полученных экспериментальных данных, корректировка эксперимента.	72	Обзор литературы по теме исследования. Экспериментальная часть, оформленная на основе обработки и анализа экспериментальных данных.
3	Составление письменного отчета о научно-исследовательской практике, включающего обзор литературы по проблематике проводимого исследования и экспериментальные результаты. Подготовка презентации и выступление на кафедре с отчетом о прохождении научно-исследовательской практики.	1	Обсуждение с руководителем отчета и презентации.	70	Отчет о научно-исследовательской работе. Выступление на кафедре с отчетом о результатах прохождения научно-исследовательской практики.
		4		212	
	<b>ИТОГО</b>		<b>216</b>		

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

<i>№ п/п</i>	<i>Этапы практики</i>	<i>Содержание</i>	<i>Формы контроля</i>
1.	Подготовительный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование актуальности, теоретической и практической значимости выбранной темы научного исследования;</li> <li>- определение гипотез, целей и задач научно-исследовательского проекта, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования);</li> <li>- разработка индивидуального плана научно-исследовательской работы (проекта), составление рабочего плана и графика выполнения исследования;</li> <li>- выбор методологии и инструментария исследования;</li> <li>- составление библиографии по теме научно-исследовательской работы;</li> <li>- проведение инструктажа на месте прохождения практики</li> </ul>	Первая неделя практики Самоконтроль, собеседование
2.	Экспериментальный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований;</li> <li>- освоение методов исследования и проведения экспериментальных работ, информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящиеся к области исследования;</li> <li>- проведение теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач;</li> <li>- анализ и обработка экспериментальных данных, формулирование выводов и предложений по результатам исследования;</li> <li>- оформление результатов проведённого исследования и их согласование с научным руководителем диссертации</li> </ul>	В течение всего периода практики Самоконтроль, собеседование
3.	Заключительный	<ul style="list-style-type: none"> <li>-оформление отчета;</li> <li>-защита отчета</li> </ul>	Не позднее 2-х недель после окончания срока прохождения практики. Защита отчёта по итогам прохождения практики

	Итоговый контроль	Отчет по научно-исследовательской практике	Дифференцированный зачет

### 7 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по итогам прохождения практики проводится в форме дифференцированного зачета.

Отчет по практике содержит:

1. индивидуальное задание, подписанное руководителем (Приложение 1);
2. титульный лист (Приложение 2);
3. содержание отчета по практике (Приложение 3):
  - итоговые выводы по каждому виду (модулю) программы практики;
  - самооценку аспирантом достижения заданного уровня компетенций, выводы о путях дальнейшего саморазвития и самосовершенствования;
  - предложения аспиранта по процедуре организации научно-исследовательской практики в перспективе;
  - список использованных источников (отчетные материалы организации, результаты ранее проведенных исследований, нормативные документы, специальная литература, учебники, статьи периодической печати, Интернет-ресурсы и т.п.).
4. отзывы руководителей практики (от Профильной организации и/или от Университета) (Приложение 4);

Объем отчета по практике 10–20 страниц.

Защита отчета проводится в виде выступления на заседании кафедры, возможно присутствие других аспирантов, а также представителей предприятий, на базе которых была пройдена практика.

## 8 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ ПО ПРАКТИКЕ

### 8.1 Паспорт оценочных средств по научно-исследовательской практике

Код	Планируемые результаты обучения при прохождении практики	Оценочные средства
УК-1 УК-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы оценки и анализа научных достижений, а также технологии генерирования новых идей;</li> <li>– принципы решения научных и научно-образовательных задач;</li> <li>– теорию и методологию научно-исследовательской деятельности в области технологии и товароведения пищевых продуктов;</li> <li>– методы, способы и технологии организации работы исследовательского коллектива в области промышленной экологии и биотехнологий.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать и критически подходить к анализу современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</li> <li>– самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области технологии и товароведения пищевых продуктов;</li> <li>– установить рабочие отношения внутри исследовательского коллектива в области технологии и товароведения пищевых продуктов;</li> <li>– использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных;</li> <li>– использовать теоретические и методологические аспекты системного подхода к разработке и продвижению на потребительский рынок пищевых продуктов функционального назначения, к анализу и снижению издержек при их производстве, хранении и транспортировании, к повышению конкурентоспособности</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методиками оценки и критического анализа научных достижений, генерирования новых научных идей;</li> </ul>	Отчет по практике, вопросы в ходе защиты отчета, отчет руководителя по практике

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– современными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями;</li> <li>– коммуникативными навыками организации работы исследовательского коллектива;</li> <li>– навыками организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований;</li> <li>– навыками анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований;</li> <li>– навыками разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав;</li> <li>– методологией исследований отрасли науки и способность к разработке новых методов и методик и их применению в научно-исследовательской деятельности;</li> <li>– навыками научного обоснования технических, экономических или технологических разработок, имеющих существенное значение для экономики страны.</li> </ul>	
--	--	--

## 8.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики

<i>Код</i>	<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Подготовительный
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Подготовительный
ОПК-1	способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	Исследовательский
ОПК-2	способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	Исследовательский
ОПК-3	способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	Исследовательский
ОПК-4	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Исследовательский
ПК-1	владение методологией исследований отрасли науки и способность к разработке новых методов и методик и их применению в научно-исследовательской деятельности	Заключительный
ПК-2	способность использовать теоретические и методологические аспекты системного подхода к разработке и продвижению на потребительский рынок пищевых продуктов функционального назначения, к анализу и снижению издержек при их производстве, хранении и транспортировании, к повышению конкурентоспособности	Заключительный
ПК-3	владеть навыками научного обоснования технических, экономических или технологических разработок, имеющих существенное значение для экономики страны	Заключительный

## 8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики

Для оценки знаний и умений аспирантов в процессе прохождения научно-исследовательской практики используется отчет по практике, который позволяет сделать заключение о закреплении теоретических знаний и умений, приобретении практического опыта, и о степени продвижения в формировании компетенций.



Защита отчета о прохождении практики проводится на заседании кафедры. Процедура отчета состоит из доклада аспиранта о проделанной работе в период практики (не более 5 минут), ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации и отзыва научного руководителя.

Оценочным средством результатов обучения является отчет по практике.

#### **8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

<b>Оценочное средство</b>	<b>Методические указания и рекомендации</b>
Отчет по практике	Выполняется аспирантом под контролем научного руководителя.
Вопросы по существу доклада	Предлагается обсудить содержание отчета. Оценивается умение аргументировать, умение работать с различными источниками информации, логичность изложения мыслей

Аттестация аспиранта по научно-исследовательской практике производится по уровню достигнутого результата в формировании соответствующих компетенций. Оценка выставляется с учетом всех контрольно-обучающих мероприятий.

#### **Критерии оценивания прохождения аспирантом научно-исследовательской практики**

<b>№</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Балл дифференцированного зачета</b>
1.	Оценка «отлично» ставится, если аспирант выполнил в установленный срок на высоком уровне весь объем работы, соответствующий индивидуальной программе прохождения практики; проявил умение самостоятельно находить решения и решать поставленные в программе задачи; оформил в соответствии с требованиями, представил в установленный срок и успешно защитил отчет о результатах прохождения практики.	«Отлично»
2.	Оценка «хорошо» ставится, если аспирант выполнил намеченную на период практики программу работы не в полном объеме, но проявил умение самостоятельно находить решения и решать поставленные в программе задачи; оформил в соответствии с требованиями, представил в установленный срок и успешно защитил отчет о результатах прохождения практики.	«Хорошо»
3.	Оценка «удовлетворительно» ставится, если аспирант выполнил намеченную на период практики программу работы не в полном объеме, не проявил умение самостоятельно находить решения и решать поставленные в программе задачи, но оформил в соответствии с требованиями, представил в установленный срок и защитил отчет о результатах прохождения практики.	«Удовлетворительно»
4.	Оценка «неудовлетворительно» ставится, если аспирант не выполнил намеченную на период практики программу работы и не представил в установленный срок отчет о результатах прохождения практики.	«Неудовлетворительно»

### **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

#### **9.1 Основная литература**

1. Горелов, Н. А. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : Учебник и практикум для вузов / Горелов Н. А., Круглов Д. В., Кораблева О. Н. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2020. - 365 с. <https://urait.ru/bcode/450489>

2. Ржевская, С.В. Управление качеством: практикум [Текст] : Учебное пособие / Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Москва : Университетская книга, 2020. - 288 с. <http://znanium.com/catalog/document?id=367672>
3. Аникин, В. М. Диссертация в зеркале автореферата [Электронный ресурс] : методическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени естественно-научных специальностей / В. М. Аникин, Д. А. Усанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 128 с. <https://new.znanium.com/catalog/product/1008538>
4. Бобренева, И. В. Математическое моделирование в технологиях продуктов питания животного происхождения [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. В. Бобренева, С. В. Николаева. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 124 с. <https://e.lanbook.com/book/112670>
5. Резник, С. Д. Аспирант вуза. Технологии научного творчества и педагогической деятельности [Электронный ресурс] : учебник для обучения по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре вузов / С. Д. Резник. - 7-е изд., изм. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 400 с. <https://new.znanium.com/catalog/product/944379>
6. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Космин. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : РИОР: ИНФРА-М, 2017. - 228 с. <http://znanium.com/go.php?id=774413>
7. Федорова, Е. А. Методология финансовых исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. А. Федорова, Е. В. Гиленко. - Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. - 284 с. <http://znanium.com/go.php?id=587345>
8. Волков, Ю. Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление [Электронный ресурс] : практическое пособие / Ю. Г. Волков. - 4-е изд., перераб. - Москва : Альфа-М: ИНФРА-М, 2016. - 160 с. <http://znanium.com/go.php?id=510459>
9. Резник, С. Д. Как защитить свою диссертацию [Электронный ресурс] : практическое пособие / С. Д. Резник. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2016. - 318 с. <http://znanium.com/go.php?id=515667>
10. Видревич, М. Б. Методология проведения научных исследований [Текст] : учебное пособие / М. Б. Видревич, И. В. Первухина, О. Б. Беляева ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. гос. экон. ун-т. - Екатеринбург : [Издательство УрГЭУ], 2015. - 52 с. <http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/17/p486171.pdf> (40 экз.)
11. Маюрникова, Л. А. Основы научных исследований в научно-технической сфере [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие: учебное пособие для студентов технических вузов / Л. А. Маюрникова, С. В. Новоселов ; Федер. агентство по образованию, Кемер. технол. ин-т пищевой пром-ти. - Кемерово : [б. и.], 2009. - 123 с. [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=4842](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4842)
12. Резник, С. Д. Аспирант вуза [Электронный ресурс] : технологии научного творчества и педагогической деятельности : учебник для обучения по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре вузов / С. Д. Резник. - 4-е изд., перераб. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 444 с. <http://znanium.com/go.php?id=485448>
13. Кузнецов, И. Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. - 4-е изд. . - Москва : Дашков и К°, 2012. - 488 с. <http://znanium.com/go.php?id=415413>
14. Райзберг, Б. А. Диссертация и ученая степень [Электронный ресурс] : Пособие для соискателей / Б. А. Райзберг. - 10-е изд., доп. и испр. - Москва: ИНФРА-М, 2011. - 240 с. <http://znanium.com/go.php?id=256804>
15. Волков, Ю. Г. Как написать и защитить диссертацию [Текст] : учебное пособие / Ю. Г. Волков. - [Изд. 2-е, перераб. и доп.]. - Москва; Ростов-на-Дону :МарТ, 2009. - 134 с. (3 экз.)
16. Производство пищевых продуктов. Анализ кейсов [Текст]: учебное пособие / [О. В. Чугунова [и др.]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. гос. экон. ун-т. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2015. - 175 с. <http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/15/p483339.pdf>

## 9.2. Дополнительная литература

1. Резник, С. Д. Преподаватель вуза: технологии и организация деятельности [Электронный ресурс] : учебник / С. Д. Резник, О. А. Вдовина ; под общ. ред. С. Д. Резника. - 2-е изд., перераб. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 339 с. <https://new.znanium.com/catalog/product/1065609>
2. Демина, Л. А. Логика, методология, аргументация в научном исследовании [Текст] : учебник для аспирантов / Л. А. Демина, В. И. Пржиленский ; отв. ред. Л. А. Демина ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Моск. гос. юрид. ун-т им. О. Е. Кутафина. - Москва : Проспект, 2018. - 159 с. (7 экз.)
3. Мокий, М. С. Методология научных исследований [Текст] : учебник для магистров: для студентов вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под ред. М. С. Мокия. - Москва : Юрайт, 2017. - 255 с. (5 экз.)
4. Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 35.03.02 "Технология лесозагот. и деревоперераб. пр-в" / А. А. Пижурин, В. Е. Пятков, А. А. Пижурин (мл.). - Москва : ИНФРА-М, 2016. - 264 с. <http://znanium.com/go.php?id=556860>
5. Резник, С. Д. Аспирант вуза. Технологии научного творчества и педагогической деятельности [Электронный ресурс] : учебник для обучения по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре высших учебных заведений / С. Д. Резник. - 5-е изд., перераб. - Москва : ИНФРА-М, 2016. - 451 с. <http://znanium.com/go.php?id=542563>
6. Тихонов, В. А. Научные исследования : концептуальные, теоретические и практические аспекты [Текст] : [учебное пособие для вузов] / В. А. Тихонов, В. А. Ворона. - 2-е изд., стер. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2013. - 296 с. (7 экз.)
7. Райзберг, Б. А. Диссертация и ученая степень [Текст] : пособие для соискателей / Б. А. Райзберг. - Изд. 8-е, доп. и испр. - Москва : ИНФРА-М, 2008. - 479 с. (1 экз.)

## 9.3 Интернет-ресурсы

- 1) [www.nlr.ru](http://www.nlr.ru). – Российская национальная библиотека (РНБ);
- 2) [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru) – Российская государственная библиотека (РГБ);
- 3) [www.inion.ru](http://www.inion.ru) – Институт научной информации по общественным наукам РАН (ИНИОН);
- 4) [www.gks.ru](http://www.gks.ru) – Госкомстат России (в разделе «Банк готовых документов» электронные версии официальных публикаций в свободном доступе)
- 5) [www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru) – Министерство экономического развития и торговли
- 6) <http://www1.fips.ru> – Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС)
- 7) [www.foodprom.ru](http://www.foodprom.ru). Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность». Журналы «Пищевая промышленность», «Виноделие и виноградарство», «Пиво и напитки» и др.
- 8) [www.spros.ru](http://www.spros.ru). Официальный сайт журнала Международной конфедерации потребителей «Спрос».
- 9) [www.stq.ru](http://www.stq.ru). Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].
- 10) <http://www.falshivkam.net> На данном сайте представлено большое количество статей и иллюстраций к ним, посвященных способам фальсификации товаров, методам борьбы с ними. Описаны меры по защите товарных знаков, представлен обширный музей фальсифицированных товаров.
- 11) <http://www.all-certification.m/> Все о сертификации
- 12) <http://www.gsnti-norms.ru/norms/> Нормативная база ГСНТИ. Полнотекстовая база содержит нормативно-правовые документы, стандарты, классификаторы
- 13) <http://www.rospotrebnadzor.ru/> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Документы. Актуальные темы.
- 14) <http://www.rostest.ru/certification-ALL/> Ростест-Москва. Единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, обязательному декларированию. Информация о продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.
- 15) ЭБС «КнигаФонд» <http://www.knigafund.ru/>

- 16) ЭБС Znanium.com
- 17) ЭБС издательства Лань <http://e.lanbook.com/>
- 18) ЭБС издательства Юрайт <http://www.biblio-online.ru/>
- 19) Электронная библиотека издательского дома “Гребенников” <http://grebennikon.ru/>
- 20) СПАРК. Система профессионального анализа рынков и компаний <http://www.spark-interfax.ru/>
- 21) Полнотекстовые ресурсы ИБК УрГЭУ <http://lib.usue.ru/>

## **10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)**

### **Перечень лицензионного программного обеспечения:**

- Microsoft Windows 10 Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии до 30.09.2023.
- Microsoft Office 2016 Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии до 30.09.2023.
- Программы для ЭВМ «Лицензия на право установки и использования операционной системы общего назначения Astra Linux Common Edition ТУ 5011-001-88328866-2008 версии 2.12. Контракт на выполнение работ для нужд УРГЭУ № 35-У/2018 от «13» июня 2018 г. Срок действия лицензии – без ограничения срока.
- Мой Офис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия. Контракт на выполнение работ для нужд УРГЭУ № 35-У/2018 от «13» июня 2018 г. Срок действия лицензии – без ограничения срока.

### **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

- Справочная правовая система Консультант плюс
- Справочная правовая система ГАРАНТ
- Справочная поисковая система РосБизнесКонсалтинг

## **11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Проведение практики осуществляется с использованием материально-технической базы организации, в которой проводится практика. Профильная организация, в которой проводится практика, обеспечивает практиканта материально-техническими условиями, позволяющими в полном объеме выполнить программу практики. Для работы с информацией организация (база практики) аспиранта предоставляет помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет».

Для самостоятельной работы аспирантов используются читальный зал информационно-библиотечного комплекса, помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## **12 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости (по заявлению аспиранта) университет обеспечивает следующие условия:

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

–наличие альтернативной версии официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих;

–размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (в том числе шрифтом Брайля);

–присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

–обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию университета;

2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

–дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определяются с учетом размеров помещения);

–обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, доступ и возможность пребывания в учебных и иных помещениях, столовых, туалетных и других помещениях университета (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, специальных кресел и других приспособлений).

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии:

– со ст.79 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– с содержанием Раздела IV, п.п. 46-51 приказа Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

– с Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05 вн).

Форма индивидуального задания на практику



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Уральский государственный экономический университет»**  
**(УрГЭУ)**

**УПРАВЛЕНИЕ ДОКТОРАНТУРЫ, АСПИРАНТУРЫ И ПОВЫШЕНИЯ**  
**КВАЛИФИКАЦИИ НАУЧНЫХ КАДРОВ**

Кафедра \_\_\_\_\_

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на научно-исследовательскую практику**

Аспирант \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество - полностью)

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_ *-асп-21*

Направление \_\_\_\_\_

Направленность \_\_\_\_\_

**Место прохождения практики**

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»,  
 кафедра \_\_\_\_\_

Формулировка индивидуального задания \_\_\_\_\_

**График (план)**  
**проведения практики**

№ п/п	Дата	Описание работы	Содержание и планируемые результаты практики
1		Ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, формулирование темы, цели и задач в рамках научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта. Определение комплекса методов исследования. Изучение методов анализа экспериментальных данных	Обсуждение с руководителем темы, плана научно-исследовательских работ и выбор методов анализа.  Планируемые результаты практики: <i>(указать)</i>
2		Сбор, обработка, теоретический анализ и систематизация фактического и литературного материала по теме исследования (патентные материалы, научные отчёты, техническая документация, статистическая	Обсуждение с руководителем современного состояния научной проблемы по теме исследования (литературный обзор). Систематическое обсуждение и анализ совместно с руководителем полученных экспериментальных данных, корректировка эксперимента.

		информация и др.). Подготовка обзора литературы по выбранной теме исследования, проведение констатирующего эксперимента, обработка и анализ полученных экспериментальных данных. Составление библиографии; формулирование рабочей гипотезы	Планируемые результаты практики: <i>(указать)</i>
3		Составление письменного отчета о научно-исследовательской практике, включающего обзор литературы по проблематике проводимого исследования и экспериментальные результаты. Подготовка презентации и отчета о прохождении научно-исследовательской практики	Обсуждение с руководителем отчета и презентации. Планируемые результаты практики: <i>(указать)</i>

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики  
от Университета, должность

\_\_\_\_\_

(подпись, Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики  
от Профильной организации, должность

\_\_\_\_\_

(подпись, Ф.И.О.)

м.п.

*Лист 1 заполняется руководителем практики от Университета*







**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Уральский государственный экономический университет»**  
**(УрГЭУ)**

**УПРАВЛЕНИЕ ДОКТОРАНТУРЫ, АСПИРАНТУРЫ И ПОВЫШЕНИЯ**  
**КВАЛИФИКАЦИИ НАУЧНЫХ КАДРОВ**

Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(название)  
\_\_\_\_\_  
(подпись) / \_\_\_\_\_ (ФИО)  
\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ОТЧЕТ**  
**ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Управление докторантуры, аспирантуры и повышения квалификации научных кадров	Аспирант: _____ _____ дата _____ _____ подпись
Направление подготовки: _____ _____ Направленность _____ _____ _____	Группа _____ -асп-21
Место прохождения практики: _____ _____ _____	Руководитель практики от УрГЭУ: _____ _____ дата _____ _____ подпись
Дата защиты:	Руководитель практики от Профильной организации: _____ _____ дата _____ _____ подпись
Оценка за практику:	

Форма содержания отчета по практике

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ

Результаты выполнения индивидуального задания по научно-исследовательской практике представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Выполненные в ходе прохождения научно-исследовательской практики виды (модули) работ

№ п/п	Вид (модуль) работ	Количество часов	Сроки выполнения	Форма текущей аттестации
1.	Ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, формулирование темы, цели и задач в рамках научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта. Определение комплекса методов исследования. Изучение методов анализа экспериментальных данных			
2.	Сбор, обработка, теоретический анализ и систематизация фактического и литературного материала по теме исследования (патентные материалы, научные отчёты, техническая документация, статистическая информация и др.). Подготовка обзора литературы по выбранной теме исследования, проведение констатирующего эксперимента, обработка и анализ полученных экспериментальных данных. Составление библиографии; формулирование рабочей гипотезы			
3.	Составление письменного отчета о научно-исследовательской практике, включающего обзор литературы по проблематике проводимого исследования и экспериментальные результаты. Подготовка презентации и отчета о прохождении научно-исследовательской практики			
	Общий объем часов	216		

Итоговые выводы по каждому виду (модулю) программы практики и их соответствие индивидуальному заданию на практику:

---



---

Самооценка аспирантом достижения заданного уровня компетенций, выводы о путях дальнейшего саморазвития и самосовершенствования (соответствие ожиданиям, достижения, трудности): \_\_\_\_\_

---

---

Предложения аспиранта по процедуре организации научно-исследовательской практики

---

---

Приложения (приводится перечень материалов, указанных аспирантом в графе «Форма отчетности»):

1. Список источников, использованных при прохождении практики (приводятся нормативные документы, специальная литература, учебники, статьи периодической печати, Интернет-ресурсы, отчетные материалы Профильной организации, результаты ранее проведенных исследований, и т.п.)

2. ...

3. ...

Руководитель практики

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

Аспирант

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

