

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

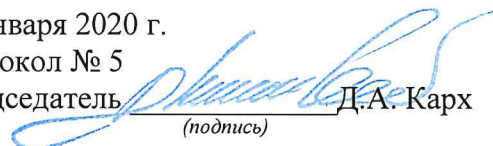
**Утверждена**

Советом по учебно-методическим вопросам  
и качеству образования

15 января 2020 г.

протокол № 5

Председатель

  
(подпись)

Д.А. Карх

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ  
(ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

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 Леонидович

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 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (далее – подготовка НКР) является составной частью основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, направленности «Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ», и осуществляется в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1259, Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 №884, другими локальными актами Уральского государственного экономического университета.

НКР представляет собой самостоятельное и логически завершенное научное исследование по решению актуальной задачи. Процедура подготовки НКР включает в себя все этапы, связанные с выбором темы и выполнением научного исследования. НКР выполняется на основе глубокого и всестороннего изучения учебной и научной литературы, эмпирических данных и включает обязательно обобщение собственных данных и наблюдений. НКР должна соответствовать области, объектам и основным видам профессиональной деятельности аспиранта.

## 2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПОДГОТОВКИ НКР АСПИРАНТАМИ

2.1 *Цель подготовки научно-квалификационной работы (НКР):* сформировать у аспирантов навыки, связанные с планированием научно-исследовательской работы, ее проведением и оформлением, апробацией ее результатов, осуществлением научной коммуникации, публичного представления результатов своей научно-исследовательской работы в устной и письменной формах.

### 2.2 *Виды профессиональной деятельности при подготовке НКР:*

– научно-исследовательская деятельность в области промышленных биотехнологий и экологии.

### 2.3 *Задачи подготовки НКР:*

- углубить, систематизировать и закрепить теоретические и практические навыки в области биотехнологии пищевых продуктов и биологических активных веществ для последующей самостоятельной работы;

- стимулировать навыки самостоятельной аналитической работы, способности к самостоятельному мышлению;

- развить умения критически оценивать и обобщать теоретические положения и полученные результаты, самостоятельно овладевать методами научного исследования;

- развить творческие способности аспиранта, сформировать уровень его научной подготовки;

- сформировать навыки публичной научной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций.

## 3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОДГОТОВКИ НКР, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате подготовки НКР аспирант осваивает следующие компетенции:

Код компетенции	Формируемые 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	<b>Знать:</b> – основные особенности организации научно-исследовательской деятельности в вузе; – принципы организации научно-исследовательской деятельности преподавателя вуза. <b>Уметь:</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать тенденции современной науки;</li> <li>– определять перспективные направления научных междисциплинарных исследований.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками анализа и оценки современных научных достижений;</li> <li>– навыками совершенствования и развития своего научно-творческого потенциала при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</li> </ul>
УК-2	<p>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</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– творческие методы решения исследовательских и практических задач в рамках научно-исследовательской деятельности;</li> <li>– основные научные фонды, программы;</li> <li>– общие и частные требования к содержанию научно-исследовательских заявок разных типов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять перспективные направления научных междисциплинарных исследований (проектов);</li> <li>– количественно описывать и интерпретировать полученные результаты;</li> <li>– формировать контент научного проекта.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками совершенствования и развития своего научно-творческого потенциала на основе разработки и реализации исследовательских проектов.</li> </ul>
УК-3	<p>готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования к коллективу научного проекта различного типа;</li> <li>– современные методы и технологии научной коммуникации;</li> <li>– специфику заявочной документации зарубежных научных фондов</li> </ul> <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>
УК-4	<p>готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>лексико-грамматическую структуру изучаемого языка с учетом функционально стилистических особенностей научно-публицистических особенностей, научно-публицистических дискурсов в условиях интернет коммуникации; типологию позиционно-речевых форм сообщения, описания и рассуждения в сфере научно публицистического дискурсов с учетом специфики их функционирования в виртуальном информационном пространстве</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по</p>

		<p>специальности, использовать электронно-поисковые системы</p> <p><b>Владеть:</b> орфографической, лексической, грамматической и стилистическими нормами изучаемого языка, а также правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения</p>
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> основные этические нормы научно-исследовательской деятельности в РФ, в том числе: публикационной этики; этические нормы участников научно-исследовательских мероприятий (конференций, круглых столов и т.п.); нормы подготовки и защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата (доктора) наук.</p> <p><b>Уметь:</b> – трактовать и грамотно использовать нормы и правила цитирования использованных при подготовке публикаций и написании диссертации источники информации; – учитывать при подготовке материалов для участия, написании доклада и ведении дискуссии основные этические нормы проведения научно-практического мероприятия.</p> <p><b>Владеть:</b> – навыками грамотного оформления ссылок на использованные источники информации при подготовке публикаций различного типа; – навыками использования программных продуктов (Антиплагиат и т.п.) для проверки степени оригинальности подготовленных текстов (публикаций).</p>
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p><b>Знать:</b> возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.</p> <p><b>Владеть:</b> приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.</p>
ОПК-1	способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	<p><b>Знать:</b> принципы осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области</p> <p><b>Уметь:</b> – разрабатывать и осуществлять научно-исследовательский проект в своей предметной области;</p>

		<p>– планировать сроки и этапы выполнения различных работ в рамках исследовательского проекта.</p> <p><b>Владеть:</b> 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> современные методы анализа результатов выполненных исследований</p> <p><b>Уметь:</b> обобщать результаты выполненных научных исследований.</p> <p><b>Владеть:</b> способами публичного представления результатов исследований.</p>
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 производства 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	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	<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	владение методологией исследований отрасли науки и способность к разработке новых методов и методик и их	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фундаментальные основы биотехнологии и специальных дисциплин; методологии планирования,</li> </ul>

	применению в научно-исследовательской деятельности	организации и проведения НИР <b>Уметь:</b> - разрабатывать научно-техническую документацию и технологические регламенты на производство функциональной и специализированной продукции и продукции общественного питания <b>Владеть:</b> - методами патентного поиска; - методами применения результатов исследований; - навыками проведения прикладных исследований и их аналитической обработки
ПК-2	способностью 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	<b>Знать:</b> - устройство и принцип действия технологических линий, используемых на предприятиях отрасли; свойства сырья и продукции биотехнологического производства <b>Уметь:</b> - осуществлять управление технологическим процессом; использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции <b>Владеть:</b> - навыками безопасной эксплуатации технологических линий в соответствии с регламентом; навыками работы с техническими средствами измерения параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции и
ПК-3	владеть навыками научного обоснования технических, экономических или технологических разработок, имеющих существенное значение для экономики страны	<b>Знать:</b> - влияние прикладной биотехнологии и химии пищи на изменения веществ, входящих в состав пищевых продуктов, созданных по принципам пищевой биотехнологии; - биотехнологические и биогенные потенциалы пищевого сырья. - характер изменений сырья и пищевых систем в процессе биотрансформации <b>Уметь:</b> - определять влияние биотехнологических процессов на изменения происходящих в продуктах питания; - выявлять потенциалы пищевого сырья и его конкурентоспособность в индустрии питания; - определять изменения сырья и пищевых систем в процессе биотрансформации. <b>Владеть:</b> - навыками обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами с использованием пищевых биотехнологий; - методами разработки, создания и внедрения продуктов биотехнологии с учетом пищевой экологии; - методами анализа и управления ассортиментом пищевой биотехнологии

#### 4 МЕСТО ПОДГОТОВКИ НКР В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук в полном объеме относится к вариативной части образовательной программы к блоку «Научные исследования».

Подготовка НКР осуществляется в каждом семестре всего периода обучения.

#### 5 ОБЪЁМ ПОДГОТОВКИ НКР В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ И ФОРМ КОНТРОЛЯ

Общая трудоемкость подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук составляет 36 з.е.

### График проведения подготовки НКР аспирантами (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего, час/з.е.	Год/семестр (часы)							
		1 год		2 год		3 год		4 год	
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость подготовки НКР	1296/36	108	216	108	108	324	216	108	108
Форма промежуточного контроля	Дифференцированный зачет (ДЗ)	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ

### График проведения подготовки НКР аспирантами (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего, час/з.е.	Год/семестр (часы)									
		1 год		2 год		3 год		4 год		5 год	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Общая трудоемкость подготовки НКР	1296/36	108	108	108	108	108	108	108	108	216	216
Форма промежуточного контроля	Дифференцированный зачет (ДЗ)	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Содержание подготовки НКР на каждый учебный семестр устанавливается в индивидуальном учебном плане аспиранта.

Результатом научных исследований аспиранта является научно-квалификационная работа, подготовка и написание которой включает в себя следующие этапы, соответствующие году обучения по данной программе аспирантуры:

### Очная форма обучения

Содержание раздела	Компетенции	Семестр	Формы текущего контроля
1. Подготовка пояснительной записки к выбору темы диссертации 2. Разработка и представление развернутого плана научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. 3. Изучение научной литературы и иных информационных источников по исследуемой теме с целью определения актуальной проблемы, которой будет посвящено исследование	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3	1	1. Пояснительная записка к выбору темы диссертации 2. Развернутый план диссертации 3. Библиографический обзор по теме научных исследований
1. Уточнение степени разработанности темы. 2. Определение научной новизны в теоретической части исследования. 3. Постановка цели и задач исследования, определение объекта и предмета научного исследования.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5,	2	1. 50-80 % текста 1-ой главы диссертации

4. Анализ основных подходов, концепций и их эволюции по теме исследования. 5. Выбор методов и инструментов исследования. 6. Подготовка теоретико-методологического раздела научно-квалификационной работы. 7. Подготовка 50-80 % текста 1-ой главы диссертации	УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3		
1. Сбор данных по теме научно-квалификационной работы 2. Подготовка методического раздела научно-квалификационной работы 3. Подготовка 100% первой главы и 30-50 % текста 2-ой главы диссертации	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3	3	1. 100% текста 1-ой главы и 30-50 % текста 2-ой главы диссертации
1. Выдвижение научных гипотез (гипотез эмпирического исследования). 2. Подготовка 50-70 % текста 2-ой главы диссертации	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3	4	1. 50-70 % текста 2-ой главы диссертации
1. Проведение эмпирического исследования по теме научно-квалификационной работы, включая обработку, анализ и обобщение полученных результатов. 2. Подготовка 70 - 100 % текста 2-ой главы диссертации	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3	5	1. 70 - 100 % текста 2-ой главы диссертации
1. Проведение эмпирического и статистического анализа по теме научно-квалификационной работы, включая обработку, анализ и обобщение полученных результатов. 2. Подготовка 30 - 50 % текста 3-ей главы диссертации	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3	6	1. 30 - 50 % текста 3-ей главы диссертации
1. Подготовка аналитического раздела научно-квалификационной работы.	УК-1, УК-2,	7	1. 50 - 80 % текста 3-ей главы диссертации



2. Выявление предполагаемого вклада аспиранта в разработку исследуемой темы (определение основных результатов диссертации, обладающих элементами научной новизны) 3. Подготовка 50 - 80 % текста 3-ей главы диссертации	УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3		
1. Подготовка 100 % текста 3-й главы диссертации 2. Редакция текста диссертации 3. Подготовка текста автореферата диссертации 4. Предварительная защита на кафедре	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3	8	1. Окончательный вариант текста диссертации. 2. Проект автореферата диссертации 3. Предварительная защита на кафедре

### Заочная форма обучения

Содержание раздела	Компетенции	Семестр	Формы текущего контроля
1. Подготовка пояснительной записки к выбору темы диссертации 2. Разработка и представление развернутого плана научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. 3. Изучение научной литературы и иных информационных источников по исследуемой теме с целью определения актуальной проблемы, которой будет посвящено исследование	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3	1	1. Пояснительная записка к выбору темы диссертации 2. Развернутый план диссертации 3. Библиографический обзор по теме научных исследований
1. Уточнение степени разработанности темы. 2. Определение научной новизны в теоретической части исследования. 3. Постановка цели и задач исследования, определение объекта и предмета научного исследования. 4. Анализ основных подходов, концепций и их эволюции по теме исследования. 5. Выбор методов и инструментов исследования. 6. Подготовка теоретико-методологического раздела научно-квалификационной работы. 7. Подготовка 50-80 % текста 1-ой главы диссертации	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3	2	1. 30-50 % текста 1-ой главы диссертации
1. Сбор данных по теме научно-квалификационной работы. 2. Подготовка методического раздела научно-квалификационной работы. 3. Подготовка 50-80 % текста 1-ой главы диссертации	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2,	3	1. 50-80 % текста 1-ой главы диссертации

	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3		
1. Выдвижение научных гипотез (гипотез эмпирического исследования). 2. Подготовка 80-100 % текста 1-ой главы диссертации	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3	4	1. 80-100 % текста 1-ой главы диссертации
1. Проведение эмпирического исследования по теме научно-квалификационной работы, включая обработку, анализ и обобщение полученных результатов. 2. Подготовка 30 - 50 % текста 2-ой главы диссертации	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3	5	1. 30 - 50 % текста 2-ой главы диссертации
1. Проведение эмпирического исследования по теме научно-квалификационной работы, включая обработку, анализ и обобщение полученных результатов. 2. Подготовка 50 - 80 % текста 2-ой главы диссертации	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3	6	1. 50 - 80 % текста 2-ой главы диссертации
1. Проведение эмпирического исследования по теме научно-квалификационной работы, включая обработку, анализ и обобщение полученных результатов. 2. Подготовка 80 - 100 % текста 2-ой главы диссертации	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3	7	1. 80 - 100 % текста 2-ой главы диссертации
1. Проведение эмпирического и статистического анализа по теме научно-квалификационной работы, включая обработку, анализ и обобщение полученных результатов. 2. Подготовка аналитического раздела научно-квалификационной работы.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5,	8	1. 30 - 50 % текста 3-ей главы диссертации

3. Подготовка 30 - 50 % текста 3-ей главы диссертации	УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3		
1. Подготовка аналитического раздела научно-квалификационной работы. 2. Выявление предполагаемого вклада аспиранта в разработку исследуемой темы (определение основных результатов диссертации, обладающих элементами научной новизны) 3. Подготовка 50 - 80 % текста 3-ей главы диссертации	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3	9	1. 50 - 80 % текста 3-ей главы диссертации
1. Подготовка 100 % текста 3-й главы диссертации 2. Редакция текста диссертации 3. Подготовка текста автореферата диссертации 4. Предварительная защита на кафедре	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3	10	1. Окончательный вариант текста диссертации. 2. Проект автореферата диссертации 3. Предварительная защита на кафедре

## **7 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА АСПИРАНТОВ**

Самостоятельная работа аспиранта (СРА) осуществляется в соответствии с индивидуальным планом, разрабатываемым аспирантом и научным руководителем, утверждаемым в соответствии с графиком учебного процесса профильной кафедрой и научно-техническим советом.

Основными видами самостоятельной работы аспирантов в рамках подготовки НКР являются:

- изучение специальной литературы, научных статей,
- формулирование структуры диссертации по разделам и подразделам в соответствии с уже заданной темой, логикой построения работы и взаимосвязей между ее частями;
  - выполнение исследовательских мероприятий,
  - фиксация результатов исследования
  - формулирование содержания разделов, глав, параграфов диссертации, их наполнении текстовым, графическим, табличным, цифровым материалом обзорно-аналитического, творческого, прикладного, рекомендательного характера;
  - подготовка разных форм представления полученных результатов, документов к защите научно- квалификационной работы.

Организация самостоятельной работы аспирантов должна быть направлена на выполнение всех планируемых заданий точно в срок и с нужным уровнем качества, что является необходимым условием формирования навыков самодисциплины и самоконтроля.

Общее руководство над выполнением запланированных мероприятий по контролю СРА осуществляется научным руководителем.

Для осуществления самостоятельной работы каждый аспирант должен быть обеспечен:

- информационными ресурсами;

- методическими материалами (указания, руководства, практикумы и т.п.);
- консультациями.

## **8 КОНТРОЛЬ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТАМИ НКР**

### **Формы текущего контроля и промежуточной аттестации подготовки аспирантами НКР**

Оценка подготовки аспирантами НКР организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны научного руководителя.

Текущий контроль осуществляется научным руководителем в виде проверки отчетов по следующим критериям. НКР должна обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

НКР может быть связана с разработкой конкретных теоретических или экспериментальных вопросов, являющихся частью научно-исследовательских, учебно-методических, экспериментальных и других работ, проводимых выпускающей кафедрой. В этом случае в работе обязательно должен быть отражен личный вклад аспиранта в работу научного коллектива кафедры.

В НКР должно быть отражено современное состояние проблемы и результаты научных исследований по избранной теме, позволяющие судить как об уровне теоретических знаний, так и о характере мышления аспиранта, завершающего обучение в аспирантуре.

При подготовке НКР аспирантом могут быть использованы материалы ранее выполненных им работ, исследований, выполненных за время обучения в рамках научно-исследовательской работы, а также материалы, которые им были собраны, апробированы и систематизированы во время практик.

В конце каждого семестра аспиранты заполняют аттестационный лист утвержденной формы, содержащий отчет о результатах подготовки НКР. К аттестационному листу прилагаются заключение о результатах проверки использования заимствованного материала без ссылки на автора и (или) источник заимствования в рукописи диссертации.

Отчет аспиранта заслушивается на заседании профильной кафедры. Аттестационный лист подписывается аспирантом, его научным руководителем и утверждается заведующим кафедрой. Кроме того, каждый семестр аспиранты размещают материалы, подтверждающие получение соответствующих результатов подготовки НКР в электронном портфолио аспиранта. По результатам заслушивания отчета, заполнения аттестационного листа и размещения результатов подготовки НКР в электронном портфолио, аспиранту выставляется оценка в ведомость и зачетную книжку за дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

### **Критерии оценивания подготовки аспирантами НКР**

№	Критерии оценивания	Балл дифференцированного зачета
1.	Оценка «отлично» ставится, если аспирант выполнил в установленный срок на высоком уровне весь объем работы, соответствующий индивидуальной учебном плане; проявил умение самостоятельно находить решения и решать поставленные в плане задачи; оформил в соответствии с требованиями, представил в установленный срок и успешно защитил отчет о подготовке НКР.	«Отлично»
2.	Оценка «хорошо» ставится, если аспирант выполнил задания, установленные индивидуальным учебным планом не в полном объеме, но проявил умение самостоятельно находить решения и решать поставленные в плане задачи; оформил в соответствии с требованиями, представил в установленный срок и успешно защитил отчет о подготовке НКР.	«Хорошо»

3.	Оценка «удовлетворительно» ставится, если аспирант выполнил установленные индивидуальным учебным планом задания не в полном объеме, не проявил умение самостоятельно находить решения и решать поставленные в плане задачи, но оформил в соответствии с требованиями, представил в установленный срок и защитил отчет о подготовке НКР.	«Удовлетворительно»
4.	Оценка «неудовлетворительно» ставится, если аспирант не выполнил установленные индивидуальным учебным планом задания и не представил в установленный срок отчет о подготовке НКР.	«Неудовлетворительно»

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ ПОДГОТОВКУ НКР**

### **9.1 Основная литература**

1. 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.znaniium.com/catalog/product/1008538>
2. Резник, С. Д. Как защитить свою диссертацию [Электронный ресурс] : практическое пособие / С. Д. Резник. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 318 с. <https://new.znaniium.com/catalog/product/1022301>
3. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Космин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : РИОР: ИНФРА-М, 2018. - 238 с. <http://znaniium.com/go.php?id=910383>
4. 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://znaniium.com/go.php?id=510459>
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. <http://znaniium.com/go.php?id=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://znaniium.com/go.php?id=774413>
7. 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://znaniium.com/go.php?id=510459>
8. 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://znaniium.com/go.php?id=515667>
9. 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>
10. 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://znaniium.com/go.php?id=415413>
11. 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://znaniium.com/go.php?id=256804>
12. Волков, Ю. Г. Как написать и защитить диссертацию [Текст] : учебное пособие / Ю. Г. Волков. - [Изд. 2-е, перераб. и доп.]. - Москва; Ростов-на-Дону : MapT, 2009. - 134 с.

## 9.2 Дополнительная литература

1. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень [Электронный ресурс] : Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей) Научно-практическое пособие : Практическое пособие. - 11. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 253 с. <http://znanium.com/go.php?id=1091081>
2. Селетков, С. Г. Методология диссертационного исследования [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / Селетков С. Г. - Москва : Юрайт, 2020. - 281 с. <https://urait.ru/bcode/466405>
3. Мейлихов, Е. З. Искусство писать научные статьи [Текст] : научное издание / Е. З. Мейлихов. - Долгопрудный : Интеллект, 2018. - 327 с. (5 экз.)
4. Гутгарц, Р. Д. Подготовка кандидатской диссертации по экономике: практический аспект [Электронный ресурс] : производственно-практическое издание / Р. Д. Гутгарц. - Москва : Дашков и К°, 2014. - 152 с. <http://znanium.com/go.php?id=450837>
5. 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.)

## 10 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТАМИ НКР

- 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.foodprom.ru](http://www.foodprom.ru). Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность». Журналы «Пищевая промышленность», «Виноделие и виноградарство», «Пиво и напитки» и др. [Электронный ресурс].
- 4) [www.spros.ru](http://www.spros.ru). Официальный сайт журнала Международной конфедерации потребителей «Спрос» [Электронный ресурс].
- 5) [www.stq.ru](http://www.stq.ru). Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].
- 6) <http://www.znaytovar.ru> На сайте представлена подборка статей, посвященных характеристике потребительских свойств товаров, вопросам экспертизы и идентификации, обнаружения фальсификации товаров.
- 7) <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.
- 8) <http://delpro.narod.ru/>
- 9) <http://www.profiz.ru>
- 10) <http://www.directum.ru>
- 11) <http://www.mdi.ru>
- 12) <http://www.avacco.ru>
- 13) [www.garant.ru](http://www.garant.ru)/Информационно-правовой сервер ГАРАНТ
- 14) <http://www.all-certification.m/> Все о сертификации
- 15) <http://www.gsnti-norms.ru/norms/> Нормативная база ГСНТИ. Полнотекстовая база содержит нормативно-правовые документы, стандарты, классификаторы
- 16) <http://www.rospotrebnadzor.ru/> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Документы. Актуальные темы.
- 17) <http://www.rostest.ru/certification> - ALL/ Ростест-Москва. Единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, обязательному декларированию. Информация о продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.
- 18) <http://www.codexalimentarius.net/> международные стандарты качества и безопасности пищевых продуктов Комиссии ФАО/ВОЗ «Кодекс-Алиментариус»
- 19) <http://www.gks.ru/> Федеральная служба государственной статистики.
- 20) <http://statistika.ru/stat/> Статистика.

- 21) <http://www.comodity.ru/> Пищевые производства и товароведение продовольственных товаров. Материалы и учебные пособия по товароведению продовольственных товаров.
- 22) <http://www.salads.ru/fQodcat.htm> Все о продуктах питания
- 23) <http://www.prod-nn.ru/> Продуктовый рынок. Разделы: продукты, ингредиенты, сырье, добавки, упаковка, этикетка, тара, оборудование.
- 24) <http://www.doaj.org/> Каталог научных журналов открытого доступа Лундского университета.
- 25) зарубежных журналов по теме питания и продовольственные науки
- 25) <http://www.beverage-industry.ru/bulletin/news/cat/30> Индустрия питания
- 26) <http://kachestvo.ru> Качество. Потребительские тесты и обзоры. Продовольственные товары
- 27) Интегрум (доступ из внутренней сети УрГЭУ в читальном зале ИБК). Электронный архив центральных и региональных СМИ, изданий ГОСКОМСТАТА.
- 28) <http://www.dairyunion.ru/> Российский союз предприятий молочной промышленности
- 29) <http://www.milkbranch.ru/docs.html> Переработка молока.
- 30) <http://www.rosпотребнадзор.ru/> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Документы. Актуальные темы.
- 31) Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- 32) Справочная правовая система «Консультант-Плюс» – <http://www.consultant.ru/>
- 33) ЭБС «КнигаФонд» <http://www.knigafund.ru/>
- 34) ЭБС Znanium.com
- 35) ЭБС издательства Лань <http://e.lanbook.com/>
- 36) ЭБС издательства Юрайт <http://www.biblio-online.ru/>
- 37) Электронная библиотека издательского дома “Гребенников” <http://grebennikon.ru/>
- 38) СПАРК. Система профессионального анализа рынков и компаний <http://www.spark-interfax.ru/>
- 39) Полнотекстовые ресурсы ИБК УрГЭУ <http://lib.usue.ru/>
- 40) Научная электронная база данных издательства Elsevier <http://www.sciencedirect.com>
- 41) Научная электронная база данных издательства ACS Publication <http://www.pubs.acs.org>
- 42) Scopus – <http://www.scopus.com>.
- 43) Web of Science – <http://apps.isiknowledge.com>.
- 44) Научно-поисковая электронная база данных издательства Springer <http://www.springerlink.com>

## **11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ АСПИРАНТАМИ НКР, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

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

- MicrosoftWindows 10 Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии до 30.09.2023.
- MicrosoftOffice 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

## **12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТАМИ НКР**

Для проведения научных исследований аспирантов, предусмотренных данной программой, в университете созданы и оснащены аудитории для проведения консультаций, читальный зал библиотеки УрГЭУ, компьютерные классы, зал Ученого совета и зал заседаний диссертационных советов, соответствующие действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

## **13 ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ НКР 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 г. № АК-44/05 вн).