

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Технология пищевых производств»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
А.В. Навроцкий
« 31 » 08 2018 г.



Основная образовательная программа
по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии
(направленность – 05.18.04 Технология мясных, молочных и рыбных
продуктов и холодильных производств)

ПРОГРАММА

практики по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

Распределение часов по видам занятий и виды контроля:

Виды учебной работы	Объём	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108
Вид контроля	Зачет с оценкой	

Волгоград

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 884 и учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии (направленность – 05.18.04 Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств)

Программа практики составлена для обучающихся по очной и заочной форме обучения.

Разработчики программы:

д.б.н., профессор



В. Н. ХРАМОВА

академик РАН



И. Ф. ГОРЛОВ

Заведующий кафедрой «Технология пищевых производств»



И. Ф. ГОРЛОВ

Одобрена советом факультета ТПП

Протокол № 10 от «24» 06 2015 г.

Председатель совета факультета



В. Н. ХРАМОВА

1.1. Цели и задачи практики

Целями научно-исследовательской практики являются:

- Получение навыков решения конкретных научно-практических задач путем непосредственного участия аспиранта в научно-исследовательской деятельности.
- Овладение аспирантами основными приёмами ведения научно-исследовательской работы и формирование у них профессиональных компетенций в этой области.
- Сбор материалов по теме выпускной научно-квалификационной работы.

Задачами в области научно-исследовательской деятельности являются:

- Формирование навыков использования методов и инструментов, необходимых для проведения научного исследования и анализа его результатов;
- Организация работы научного коллектива по научным проблемам;
- Подготовка отчетов и публикаций, отражающих основные результаты научного исследования.

1.2. Способ и форма её проведения

Способы проведения практики:

стационарная - в структурных подразделениях ВолгГТУ, в которых обучающиеся осваивают образовательную программу;

выездная - в случае, когда проведение научных исследований, педагогической и иной деятельности аспиранта связано с выездом за пределы населенного пункта, где располагается ВолгГТУ.

Форма проведения практики: дискретная, которая предполагает чередование в календарном учебном графике периода учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий и научных исследований.

Вид практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная).

Тип практики – научно-исследовательская.

1.3. Место практики в структуре основной образовательной программы

Научно-исследовательская практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» ООП аспирантуры. Для освоения научно-исследовательской практики необходимы знания, сформированные при реализации модуля «Научные исследования» (Б3) и специальной дисциплины «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» (Б1.В.ОД.1).

Прохождение научно-исследовательской практики необходимо для подготовки к защите научного доклада по результатам подготовленной научно-квалификационной работы.

1.4. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, продолжительность 108 час. (Практика реализуется «рассредоточено», то есть параллельно теоретическому обучению).

1.5. Перечень планируемых результатов проведения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения научно-исследовательской практики направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований;

ОПК-2 Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;

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;

ОПК-4 Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;

ОПК-5 Способность и готовность к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения;

ПК-1 Способность самостоятельно осуществлять деятельность в соответствующей профессиональной области: формализовать, структурировать и оформлять научные исследования и вести педагогическую работу с использованием методов и способов межличностного взаимодействия (на родном и иностранном языке) и новейших достижений информационно-коммуникационных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- закономерности развития науки по избранной направленности (профилю);
- основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих научных журналах и изданиях по проблемам науки по избранной направленности (профилю);
- современные научные методы, используемые при проведении научных исследований в сфере избранной направленности (профилю).

УМЕТЬ:

- применять современный научный инструментарий для решения практических задач в сфере науки избранной направленности (профилю);
- использовать современное программное обеспечение при проведении научных исследований по избранной направленности (профилю);
- формировать прогнозы развития науки по избранной направленности (профилю).

ВЛАДЕТЬ:

- методикой и методологией проведения научных исследований в сфере науки по избранной направленности (профилю);
- навыками самостоятельного проведения научных исследований и практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей;
- навыками сбора, анализа и обобщения научного материала при разработке оригинальных научно-обоснованных предложений и научных идей для подготовки выпускной научно-квалификационной работы (диссертации);
- навыками работы по поиску информации в справочно-библиографической системе и с библиотечными каталогами и электронными базами данных, библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- навыками поиска научной информации с помощью электронных информационно-поисковых систем сети Интернет;
- навыками публичных выступлений с научными докладами и сообщениями на научных и научно-практических конференциях, подготовки научных публикаций;
- навыками научного моделирования в сфере науки по избранной направленности (профилю) с применением современных научных инструментов; современной методикой построения моделей развития науки по избранной направленности (профилю).

1.6. Предварительные и дополнительные условия (при наличии)

Пороговым (входным) уровнем знаний, умений, опыта деятельности, который необходим для освоения аспирантом ключевых компетенций в рамках научно-исследовательской практики, являются знания и умения, полученные аспирантом при изучении специальной дисциплины «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» (Б1.В.ОД.1).

2. Структура и содержание практики

Программа практики направлена на возможность последующей научной и научно-производственной деятельности выпускников аспирантуры в организациях, осуществляющих образовательную и научно-исследовательскую деятельность.

Программа прохождения практики предусматривает несколько этапов: подготовительный, этап проведения научно-исследовательской работы и итоговый (таблица 2.1).

Подготовительный этап практики включает в себя решение организационных вопросов (прохождение инструктажа по технике безопасности, ознакомление с программой практики и т.п.).

В течение этапа *проведения научно-исследовательской работы*, обучающийся должен обосновать тему научного исследования и выполнить основные задания практики.

В ходе *итогового* этапа аспирант в установленные сроки оформляет отчет по практике. Все отчетные материалы предъявляются для контроля научному руководителю.

Распределение времени аспиранта в период прохождения им научно-исследовательской практики представлено в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Структура и содержание практики

№ п/п	Этапы (разделы) практики	Трудоемкость (ак. ч.)	Виды работ на практике	Образовательная технология	Форма контроля
1	Подготовительный этап	32	1. Организационное собрание на кафедре; 2. Инструктаж по технике безопасности; 3. Составление плана практики; 4. Поиск и анализ публикаций по тематике диссертации	Индивидуальная беседа	Индивидуальный календарно-тематический план практики (Приложение 1), сформулированная тема исследования (рабочие варианты), сформулированные цели, задачи, объект и предмет исследования, варианты рабочих гипотез
2	Этап проведения научно-исследовательской работы	44	1. Освоение технического оборудования; 2. Освоение экспериментальных методов исследования; 3. Участие в выполнении научных исследований,	Индивидуальная беседа, исследовательская работа, практика	Индивидуальный календарно-тематический план практики (Приложение 1), база данных, индивидуальный опрос

			ведущихся научным руководителем 4. Получение экспериментальных данных и их анализ.		
3	Итоговый этап	32	1. Написание отчета по практике; 2. Защита отчета по практике.	Индивидуальная беседа, дискуссия, групповое обсуждение	Отчет по практике (Приложение 2), презентация доклада, отзыв научного руководителя
Итого		108			

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики аспиранта осуществляется его научным руководителем.

Научный руководитель:

- согласовывает программу научно-исследовательской практики и календарные сроки ее проведения в соответствии с учебным планом;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе аспирантов в период практики с выдачей индивидуальных заданий, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- согласовывает график проведения практики и осуществляет систематический контроль за ходом практики и работой аспирантов в;
- оказывает помощь аспирантам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.

В период прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен:

- ознакомиться с правилами техники безопасности по проведению научно-исследовательских работ на рабочем месте;
- овладеть необходимыми навыками работы на современном компьютерном и техническом оборудовании;
- ознакомиться с научной литературой по направлению диссертационного исследования и написать обзор литературы;
- освоить современные экспериментальные методы исследования и компьютерные технологии для проведения моделирования изучаемых физических явлений;
- оформить публикации по результатам полученных исследований.

3. Форма отчетности по практике

Формой аттестации по итогам прохождения научно-исследовательской практики является предоставление аспирантом после окончания практики следующих документов:

- индивидуальный календарно-тематический план научно-исследовательской практики (Приложение 1);
- письменный отчет о прохождении практики, включающий сведения о выполненной аспирантом работе, приобретенных умениях и навыках (Приложение 2);
- копии подготовленных аспирантом учебно-методических материалов или их фрагментов, включая журнал проведения экспериментальных исследований;
- заключение научного руководителя о прохождении практики, содержащее оценку выполненной аспирантом работы (Приложение 3).

Зачет с оценкой по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при аттестации аспиранта.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам практики приведены в Приложении 4.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Основная литература, необходимая для проведения практики

1. Болдин, А. П. Основы научных исследований [Текст] : учебник / А. П. Болдин, В. А. Максимов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2014. - 348 с.
2. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс] : монография / Г.И. Андреев [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Финансы и статистика, 2012. — 296 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/28348>.
3. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Текст] : учеб. пособие / И. Н. Кузнецов. - Москва : Дашков и К, 2014. - 282 с.
4. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2775>.
5. Осипов, Г.В. Наукометрия. Индикаторы науки и технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов /Г.В. Осипов, С.В. Климовицкий; отв. ред. В.А. Садовничий. – 2-е изд., перераб. и доп. – Электрон. дан. - Москва: Юрайт, 2018. – 172 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/2B9728E2>.
6. Галеева И.С. Интернет как инструмент библиографического поиска [Текст]/И.С. Галеева,; науч. ред. М.И. Вершинин. – Санкт-Петербург: Профессия, 2007. – 248 с.
7. Паршукова Г. Б. Методика поиска профессиональной информации [Текст]: учеб.-метод. пособие для вузов / Г. Б. Паршукова. – Санкт-Петербург: Профессия, 2006. – 222 с.
8. Резник, С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности [Текст]: учебное пособие /С.Д. Резник. – Москва: ИНФРА-М, 2011. -517 с.
9. Литвинова, Н.Н. Зарубежные электронные ресурсы как пример для российских агрегаторов [Текст] // Университетская книга. - 2012. - № 3. - С. 52-55.
10. Алексеев Г. В. Математические методы в пищевой инженерии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. В. Алексеев, Б. А. Вороненко, Н. И. Лукин - СПб. : Лань, 2012. - 146 с.
11. Холодильная технология пищевых продуктов. Часть III. Биохимические и физико-химические основы [Электронный ресурс] / В. Е. Куцакова, А. В. Бараненко, Т. Е. Бурова, М. И. Кременевская - СПб. : ГИОРД, 2011. - 272 с.
12. Структура и текстура пищевых продуктов. Продукты эмульсионной природы [Текст] / под ред. Б. М. МакКенна ; пер. с англ. под ред. Ю. Г. Базарновой - СПб. : Профессия, 2008. - 471 с.
13. Срок годности пищевых продуктов: Расчет и испытание [Текст] / под ред. Р. Стелле ; пер. с англ. В. Д. Широкова, под общ. ред. Ю. Г. Базарновой - СПб. : Профессия, 2008. - 480 с.
14. Лакиза Н. В. Пищевая химия [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Н. В. Лакиза, Л. К. Неудачина - Москва : Юрайт, 2017. - 185 с.
15. Химический состав российских пищевых продуктов [Текст] / под ред. И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна ; Ин-т питания РАМН - М. : ДеЛи принт, 2002. - 235 с.
16. Шарафутдинов Г. С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. С. Шарафутдинов,

Ф. С. Сибатуллин, Н. А. Балакирев, Р. Р. Шайдуллин, А. С. Шувариков, Р. Ш. Аскар - СПб. : Лань, 2012. - 608 с.

17. Косой В. Д. Реология молочных продуктов (полный курс): (теория, научные исследования, справочный материал, лабораторный практикум) [Текст] : учебник / В. Д. Косой, Н. И. Дунченко, М. Ю. Меркулов - Москва : ДеЛи принт, 2010. - 825 с.

18. Горбатова К. К. Биохимия молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] / К. К. Горбатова, П. И. Гунькова - СПб. : ГИОРД, 2010. - 336 с..

19. Голубева Л. В. Практикум по технологии молочных консервов и заменителей цельного молока [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. В. Голубева - СПб. : Лань, 2010. - 208 с..

20. Формирование функциональных свойств молочных продуктов при использовании в рационах лактирующих животных органических форм йода и селена [Электронный ресурс] : монография / И. Ф. Горлов ; ВолгГТУ, ГНУ Поволжский НИИ производства и переработки мясомолочной продукции РАСХН - Волгоград : ВолгГТУ, 2013. - 94 с..

21. Лисин П. А. Современное технологическое оборудование для тепловой обработки молока и молочных продуктов: пастеризационные установки, подогреватели, охладители, заквасочники [Электронный ресурс] / П. А. Лисин, К. К. Полянский, Н. А. Миллер - СПб. : ГИОРД, 2011. - 136 с.

22. Бессонова Л. П. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения [Электронный ресурс] : учебник / Л. П. Бессонова - СПб : Гиорд, 2013. - 592 с.

23. Попов Г. В. Физические основы измерений в технологиях пищевой и химической промышленности : учеб. пособие / Г. В. Попов, Ю. П. Земсков, Б. Н. Квашнин - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 248 с.

24. Лебухов В. И. Физико-химические методы исследования [Текст] : учебник / В. И. Лебухов, А. И. Окара, Л. П. Павлюченкова ; под ред. А. И. Окара - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 480 с.

5.2. Дополнительная литература, необходимая для проведения практики

1. Закревский В. В. Безопасность пищевых продуктов и биологически активных добавок к пище [Текст] : практическое рук. по санитарно-эпидемиологическому надзору / В. В. Закревский - СПб. : ГИОРД, 2004. - 274, [1] с..

2. Сарафанова Л. А. Применение пищевых добавок [Текст] : техн. рекомендации / Л. А. Сарафанова - СПб. : ГИОРД, 2005. - 200 с.

3. Химический состав и энергетическая ценность пищевых продуктов [Текст] : справочник МакКанса и Уиддоусона / пер. с англ. А. К. Батурина - СПб. : Профессия, 2006. - 415 с.

4. Физические методы контроля сырья и продуктов в мясной промышленности (лабораторный практикум) [Текст] : учеб. пособие для вузов / Л. В. Антипова [и др.] - СПб. : ГИОРД, 2006. - 195, [1] с.

5. Кузнецов В. В. Использование сухих молочных компонентов в пищевой промышленности [Текст] : справочник / В. В. Кузнецов, Г. Г. Шилер - СПб. : ГИОРД, 2006. - 474, [1] с.

6. Агаянц И. М. Азы статистики в мире химии: Обработка экспериментальных данных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. М. Агаянц - Санкт-Петербург : НОТ, 2015. - 618 с.. - ISBN 978-5-91703-044-9- (ЭБС "Лань") - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/66586/>

5.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы, необходимые для проведения практики

Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки	Доступность
http://library.vstu.ru/	ЭБС НТБ ВолгГТУ	Открытый доступ
http://dump.vstu.ru/storage/Kafiedry/TPP	Файловое хранилище кафедры «Технология пищевых производств» ВолгГТУ	Авторизованный доступ
https://e.lanbook.com/	ЭБС «Лань» (электронный ресурс адаптированный к ограничениям здоровья обучающихся)	Авторизованный доступ
https://biblio-online.ru/	ЭБС «Юрайт» (электронный ресурс адаптированный к ограничениям здоровья обучающихся)	Авторизованный доступ
http://www2.viniti.ru/	Бнд ВИНИТИ	Авторизованный доступ
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека elibrary.ru	Авторизованный доступ
Программное обеспечение: операционная система Windows по подписке Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription Контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г., акт предоставления прав № Sk000577 от 20.12.2016 г.		

6. Материально-техническое обеспечение практики

Кафедра «Технология пищевых производств» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, а также эффективное выполнение диссертационной работы.

Материально-техническая база кафедры «Технология пищевых производств»:
Лаборатория ГУК №122 «Лаборатория аминокислотного анализа, исследовательской и самостоятельной работы аспирантов и магистрантов»

1. Аминокислотный анализатор «Arcus» – 1 шт.
2. Стол лабораторный – 2 шт.
3. Насос мембранный вакуумный – 1шт.
4. Термостат – 1шт.
5. Холодильник комбинированный лабораторный хл-340 «Pozis» – 1шт.
6. Центрифуга лабораторная пэ-6926 с ротором 12*1,5/2 мл – 1шт.
7. Аппарат определения общего азота методом Кьельдаля – 1шт.
8. Комплект ученической мебели – 4 шт,
9. Кондиционер «Rolsen» RAS-07C WACW – 1шт.
Колбасный цех учебно-научного центра «Технолог» (КЦ УНЦ «Технолог»)
(г. Волгоград, пр. им. В. И. Ленина, 28 «А»)
1. Аппарат высокого давления HD 5.20M – 1шт.
2. Вакуумный насос RNFN 820.3FT.18 – 1шт.
3. Вентилятор канальный прямоугольный KE60-30-4L=770 – 1шт.
4. Вентилятор осевой ВО-2,3N=0...36L=770 – 1шт.
5. Вентилятор радиальный испол. 1.полож. ЛО Ц4-70 3,15L=770 – 1шт.
6. Волчок В2-105 – 1шт.
7. Измельчитель «Нептун» – 1шт.
8. Камера термодымовая КТД-100 (черн.) – 1шт.
9. Клипсатор ВШАИ 102425 (КСН) – 1шт.
10. Компрессор Pole Position 221 – 1шт.
11. Кондиционер ККП-2 (промышленный) – 1шт.
12. Кутгер ИПКС 032 – 1шт.

13. Льдогенератор GB 902A – 1 шт.
14. Насос НВМ 10 (380 В) – 1 шт.
15. Перекрутчик ИПКС-047П – 1 шт.
16. Установка «Соевая королева СК-20» -1шт.
17. Фаршемешалка ИПКС-019 – 1 шт.
18. Шкаф с/темп.ШСО.7.-2.00(SOLO 1) – 1 шт.
19. Шприц вакуумный комплект ИПКС-047 с насосом – 1 шт.
20. Весы MWP-150 – 1 шт.
21. Регулятор температуры и влажности TP 8060-M2 – 1 шт.
22. Весы DL-150 – 2 шт.
23. Весы SW-2 – 1 шт.
24. Инъектор посола марки ПМ-ФМШ-05 (иглы 4 мм) – 1 шт.
25. Контрольно-кассовый аппарат Элвес-Микро-К – 1 шт.
26. Слайсер HBS-200 A STARFOOD – 1 шт.
27. Слайсер MS70001 (для нарезки мяса, колбасы) – 1 шт.
28. Ванна моечная двухсекционная с сифоном – 1 шт.
29. Витрина морозильная с авт.накл.стекл. СХ-61– 1 шт.
30. Кухонный стеллаж – 1 шт.
31. Ларь низкотемпературный ЛН 400 (CF 400S) – 1 шт.
32. Сплит-система CS/CB – 1 шт.
33. Стол разделочный центральный – 2 шт.
34. Тележка грузовая – 2 шт.
35. Электропроводонагреватель ЭВАД-50/1.6 – 1 шт.
36. Весы ВСП-6/2-4-ТК – 2 шт.
37. Шкаф холодильный – 1 шт.
38. Вакуумметр ВП2-УУ2 – 1 шт.
39. Вентилятор канальный круглый K125=0.073L=770 – 1 шт.
40. Комплект ученической мебели – 4 шт.
41. Стол разделочный пристенный – 1 шт.
42. Стол разделочный центральный – 1 шт.
43. Шкаф для одежды 2-х секционный – 3 шт.
44. Пароконвектомат ПКА 6-1/ЗП – 1 шт.
45. Куттер – 1 шт.
46. Слайсер VIATTO HBS-220 JS – 1 шт.
47. Вакуумный упаковщик VIATTO DZ-300 PJ– 1 шт.

Лаборатория Б №605 «Технология мяса и мясных продуктов»

1. ЭКПС-10 (тип СНОЛ рабоч. камера из МКРВ, многоступ. микропроцесс. регулятор, автономная вытяжка) – 1 шт.
2. Весы MWP-150 – 1 шт.
3. Сахариметр СУ-4 – 1 шт.
4. Баня термостатирующая прецизионная ТЖ-ТБ-01/16Ц(в сборе) – 1 шт.
5. Центрифуга лабораторная медицинская ОПн-ЗМ – 1 шт.
6. Аппарат Кьельдаля на шлифах – 1 шт.
7. Микротом замораживающий МЗ-2 – 1 шт.
8. Прибор Сокслета-02 КШ 45/40 – 1 шт.
9. Шкаф лабораторный – 4 шт.
10. Штатив ШЛ-98 – 2 шт.
11. Шкаф вытяжной 1500*600*200 – 1 шт.
12. Весы медицинские – 1 шт.
13. Штатив ПЭ-2910 – 1 шт.

Лаборатория Б №607а «Технология молока и молочных продуктов»

1. Прибор для определения мастита «Милтек-1» – 1 шт.
2. Устройство «Кварц-21М» – 1 шт.
3. Весы MWP-150 – 1 шт.
4. Вискозиметр ВЗ-246 – 1 шт.
5. Ионometr «Нитрон» – 1 шт.
6. Ионметрический измеритель кислотности «Статус-2» (базовый блок) со ст/титрами – 1 шт.
7. Лабораторный рН-метр «Статус»: преобразователь рН-метрический, комбинированные электроды ЭК-01,02,03 – 1 шт.
8. Микроскоп Микмед-5 – 1 шт.
9. Прибор ПЧ-МЦТ ЗФ (прибор Чижовой модернизированный цифровой с таймером) – 1 шт.
10. Ультразвуковой гомогенизатор HD 2200 для объемов от 20 до 900 мл – 1 шт.
11. Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01 «ЗОМЗ» – 1 шт.
12. Аквадистиллятор ДЭ-4 – 1 шт.
13. Анализатор качества молока – 1 шт.
14. Баня термостатирующая ТЖ-ТБ-01/12 – 1 шт.
15. Весы MW-1200 – 1 шт.
16. Весы маслоробные СМП-84М – 1 шт.

Лаборатория Б №604 «Лаборатория курсового проектирования»

1. Стол симметричный с брифингом – 1 шт.
2. Стол симметричный – 1 шт.
3. Тумба приставная – 2 шт.
4. Шкаф – 3 шт.
5. Стул "ИСО black RU - 4 шт.
6. Монитор Samsung samtron 17" – 1 шт.
7. Принтер HP Laser Jet 1300 – 1 шт.
8. Процессор DEPO Neos C2.4 INTEL 845 245 Мб 266/80 G7k/ – 1 шт.

Компьютеры–11 шт.;

Принтеры– 5 шт.;

Сканеры– 2 шт.;

Ксероксы– 1 шт.;

Мультимедийное оборудование - 1 комплект;

И т.д.

Специализированным помещением для самостоятельной работы обучающихся, хранения и профилактического обслуживания оборудования являются аудитории ГУК №122, Б-601а.

7. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу

Дополнения и изменения	Номер протокола, дата пересмотра, подпись зав.кафедрой	Дата утверждения и подпись декана
Считать программу действующей на 2016-2017 уч.г.	Протокол № 1 от «28» 08 2016 г. Зав. каф. ТПП И. Ф. Горлов Подпись <u>И.Ф. Горлов</u>	«27» 08 2016 г. Декан ФТПП <u>В.Н. Храмова</u> Подпись <u>В.Н. Храмова</u>
Считать программу действующей на 2017-2018 уч.г.	Протокол № 1 от «31» 08 2017 г. Зав. каф. ТПП И. Ф. Горлов Подпись <u>И.Ф. Горлов</u>	«27» 08 2017 г. Декан ФТПП <u>В.Н. Храмова</u> Подпись <u>В.Н. Храмова</u>
Внесены изменения в учебно-методическое и информационное обеспечение практики	Протокол № 7 от «25» 02 2018 г. Зав. каф. ТПП И. Ф. Горлов Подпись <u>И.Ф. Горлов</u>	«14» 03 2018 г. Декан ФТПП <u>В.Н. Храмова</u> Подпись <u>В.Н. Храмова</u>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Технология пищевых производств»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ТПП
_____ И. Ф. ГОРЛОВ
(подпись) (Ф.И.О)

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**
(20 __/20 __ учебный год)

Аспирант _____
(Ф.И.О. аспиранта полностью)

Направление подготовки научно-педагогических кадров

(шифр и наименование направления подготовки)

Направленности (профиль) подготовки

(шифр и наименование направленности (профиля) подготовки)

Вид практики _____
(педагогическая, научно-исследовательская)

Период прохождения практики:
с « __ » _____ 20 __ г. по « __ » _____ 20 __ г.

Руководитель практики _____
(Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание)

Волгоград 20__

1. МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(название учреждения и его местоположение, отдел, лаборатория и т. п.)

2. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ

(Фамилия Имя Отчество, должность)

3. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

№	Вид работ	Сроки выполнения

Руководитель практики..... (подпись, дата)

4. ВЫПОЛНЕНИЕ общего и индивидуального заданий

Дата (понедельно)	Содержание работ	Подпись руководителя

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

(Приложение 3)

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Технология пищевых производств»

ОТЧЕТ
ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ
(20 __/20__ учебный год)

Аспирант _____
(Ф.И.О. аспиранта полностью)

Направление подготовки научно-педагогических кадров

(шифр и наименование направления подготовки)

Направленности (профиль) подготовки

(шифр и наименование направленности (профиля) подготовки)

Вид практики _____
(педагогическая, научно-исследовательская)

Период прохождения практики:
с « __ » _____ 20__ г. по « __ » _____ 20__ г.

Руководитель практики _____
(Ф.И.О., должность ученая степень, ученое звание)

Оценка за практику _____

(подпись руководителя
практики)

(Ф.И.О.)

(дата)

Волгоград 20__

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Технология пищевых производств»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРОХОЖДЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ (20 __/20 __ учебный год)

Аспирант _____
(Ф.И.О. аспиранта полностью)

Направление подготовки научно-педагогических кадров

(шифр и наименование направления подготовки)

Направленности (профиль) подготовки

(шифр и наименование направленности (профиля) подготовки)

Период прохождения практики:
с « __ » _____ 20 __ г. по « __ » _____ 20 __ г.

(обязательно указание степени освоенности компетенций в соответствии с картой компетенций и рабочей программой практики)

(подпись руководителя
практики)

(Ф.И.О.)

(дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Технология пищевых производств»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

И. Ф. Горлов И. Ф. ГОРЛОВ
(подпись)

« 6 » 06 20 15 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по научно-исследовательской практике

по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии
(направленность 05.18.04 Технология мясных, молочных и рыбных
продуктов и холодильных производств)

Разработчик (разработчики):

профессор

(должность)

В. Н. Храмова

(подпись)

В. Н. ХРАМОВА

ФИО

зав. кафедрой ТПП

(должность)

И. Ф. Горлов

(подпись)

И. Ф. ГОРЛОВ

ФИО

Фос рассмотрен на заседании кафедры от « 6 » 06 20 15 г.,
протокол № 10

Волгоград

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

1. Паспорт фонда оценочных средств

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате прохождения научно-исследовательской практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля), практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ОПК-1	способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	<p>Выдвинуть научную гипотезу и выбрать направления исследования с использованием определенных методических приемов.</p> <p>Составить схему исследования.</p> <p>Выполнить библиографический и (при необходимости) патентный поиск источников по проблеме.</p> <p>Разработать методику экспериментальных исследований и провести предварительные эксперименты.</p> <p>Оценить результаты предварительных экспериментов, принять решение о применимости принятых методов и методик исследования для достижения цели.</p> <p>Провести экспериментальное исследование.</p> <p>Обработать результаты эксперимента.</p> <p>Сделать выводы и разработать рекомендации.</p>	6
2	ОПК-2	способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	<p>Подготовить и опубликовать не менее трех научных статей в рекомендуемых ВАК России профильных изданиях и получить патенты на новые технические решения или оборудование по теме научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.</p> <p>Провести апробацию в виде участия с устными докладами на региональных, всероссийских и/или международных конференциях и симпозиумах</p>	6
3	ОПК-3	способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельно научно-	<p>Приобрести практический опыт научной и аналитической деятельности.</p> <p>Развить способности к организации самостоятельной исследовательской деятельности, а также сформировать умения решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Изучить современные направления</p>	6

		исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	теоретических и прикладных научных исследований в соответствующей области науки. Изучить основные общенаучные термины и понятия, относящиеся к научным исследованиям, нормативным документам в соответствующей области науки. Оценить результаты предварительных экспериментов, принять решение о применимости принятых методов и методик исследования для достижения цели. Создать математическую модель и проверить ее адекватность экспериментальным данным методами корреляционного анализа. Провести апробацию в виде участия с устными докладами на региональных, всероссийских и/или международных конференциях и симпозиумах	
4	ОПК-4	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Разработать методику экспериментальных исследований и провести предварительные эксперименты. Оценить результаты предварительных экспериментов, принять решение о применимости принятых методов и методик исследования для достижения цели. Провести экспериментальное исследование	6
5	ОПК-5	способность и готовность к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	Закрепить теоретические знания, умения и навыки, полученные обучающимися в процессе изучения учебных дисциплин. Приобрести практический опыт научной и аналитической деятельности. Изучить современные направления теоретических и прикладных научных исследований в соответствующей области науки. Изучить основные общенаучные термины и понятия, относящиеся к научным исследованиям, нормативным документам в соответствующей области науки	6
6	ПК-1	способность самостоятельно осуществлять деятельность в соответствующей профессиональной области:	Оценить результаты предварительных экспериментов, принять решение о применимости принятых методов и методик исследования для достижения цели. Изучить современные направления	6

	формализовать, структурировать и оформлять научные исследования и вести педагогическую работу с использованием методов и способов межличностного взаимодействия (на родном и иностранном языке) и новейших достижений информационно-коммуникационных технологий	теоретических и прикладных научных исследований в соответствующей области науки. Изучить основные общенаучные термины и понятия, относящиеся к научным исследованиям, нормативным документам в соответствующей области науки Провести экспериментальное исследование. Сделать выводы и разработать рекомендации. Приобрести практический опыт научной и аналитической деятельности	
--	---	--	--

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица П1 – Показатели оценивания компетенций

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля), практики	Наименование оценочного средства
1	ОПК-1	<p>ЗНАТЬ: цели и задачи фундаментальных и прикладных научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов</p> <p>УМЕТЬ: составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты</p> <p>ВЛАДЕТЬ: систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме.</p>	<p>Подготовительный этап Организационное собрание на кафедре. Инструктаж по технике безопасности. Составление плана практики.</p>	Индивидуальный календарно-тематический план практики

Продолжение таблицы П1

2	ОПК-2	<p>ЗНАТЬ: формы представления научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы анализа экспериментальных данных.</p> <p>УМЕТЬ: выбирать способы обработки результатов, интерпретировать результаты собственного исследования, сопоставлять полученные данные с известными в мировой науке, представлять в устной и письменной форме полученные результаты исследований.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками обобщения и публичного представления научно-исследовательских работ.</p>	<p>Этап проведения научно-исследовательской работы</p> <p>Поиск и анализ публикаций по теме исследования. Участие в выполнении научных исследований, ведущихся научным руководителем.</p>	Отчет по практике
3	ОПК-3	<p>ЗНАТЬ: основные направления исследования в сфере промышленной экологии и биотехнологий, их возможности и аппаратурное оформление, знать основные правила соблюдения авторских прав.</p> <p>УМЕТЬ: подбирать и осваивать базовые методики исследований.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме в коллективе и самостоятельно.</p>	<p>Итоговый этап</p> <p>Составление отчета по практике. Защита отчета по практике.</p>	Защита отчета по практике
4	ОПК-4	<p>ЗНАТЬ: основные правила работы в лаборатории, особенности использования общелабораторного оборудования, основные принципы количественных и качественных методов анализа.</p> <p>УМЕТЬ: в коллективе или самостоятельно использовать важнейшие аналитические методики для решения поставленных задач.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками подбора лабораторных и инструментальных исследований по предложенной теме в коллективе и самостоятельно.</p>	<p>Итоговый этап</p> <p>Составление отчета по практике. Защита отчета по практике</p>	Защита отчета по практике

Продолжение таблицы П1

5	ОПК-5	<p>ЗНАТЬ: возможные сферы и направления в области образовательных технологий; приемы и методы обучения; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.</p> <p>УМЕТЬ: выявлять и формулировать проблемы цели профессионального и личностного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; находить и использовать современные образовательные технологии; планировать пути достижения планируемых целей.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: приемами, планирования, реализации образовательной деятельности, оценки и самооценки результатов обучения; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.</p>	<p>Этап проведения научно-исследовательской работы</p> <p>Поиск и анализ публикаций по теме исследования.</p> <p>Участие в выполнении научных исследований, ведущихся научным руководителем.</p>	Отчет по практике
6	ПК-1	<p>ЗНАТЬ: основные научные теории и методы научно-исследовательской деятельности, в том числе выдвижения и формулировки гипотез; правила межличностного взаимодействия в ситуациях межкультурного научного общения; теоретические и практические основы гуманитарных и социально-педагогических наук для решения педагогических проблем в профессиональной деятельности и учебно-воспитательном процессе; современные программные средства реализации информационно-коммуникационных технологий и возможности их применения в профессиональной деятельности.</p> <p>УМЕТЬ: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач;</p>	<p>Этап проведения научно-исследовательской работы</p> <p>Поиск и анализ публикаций по теме исследования.</p> <p>Участие в выполнении научных исследований, ведущихся научным руководителем.</p> <p>Освоение технического оснащения.</p> <p>Освоение экспериментальных методов исследования.</p> <p>Получение экспериментальных данных и их анализ</p>	Отчет по практике

Продолжение таблицы П1

		<p>целенаправленно и активно использовать возможности новейших достижений информационно-коммуникационных технологий на родном и иностранном языках как важнейшего средства повышения профессиональной компетенции современного специалиста;</p> <p>эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью их актуализации при решении профессиональных задач и обеспечении качества учебно-воспитательного процесса;</p> <p>формализовать, структурировать и оформлять научные исследования с использованием новейших достижений информационно - коммуникационных технологий.</p> <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <p>навыками отбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования;</p> <p>навыками выражения своих мыслей и мнения в научном межкультурном общении на родном и иностранном языках, а также навыками создания и редактирования научных текстов на государственном и иностранном языках;</p> <p>педагогическими методами и технологиями в профессиональной и учебно-воспитательной деятельности;</p> <p>навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной научной деятельности.</p>		
--	--	--	--	--

Таблица П2 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Зачет с оценкой»

Шкала оценивания	Критерий оценивания
отлично	<p>Активный поиск литературы по теме диссертации. Инициативное освоение методов исследования. Самостоятельное получение экспериментальных данных и их адекватный анализ в запланированные сроки. Грамотное составление отчета и презентации, успешная защита отчета.</p>

Продолжение таблицы П2

хорошо	Поиск и оформление литературного обзора по теме диссертации без существенных замечаний. Успешное освоение методик исследования. Проведение экспериментальной работы в запланированные сроки. Составление отчета с недостаточно правильными формулировками. Защита отчета по практике с правильными ответами на 85-90% вопросов.
удовлетворительно	Нарушение сроков сбора литературных источников, подготовки и проведения экспериментальной работы. Затрудняется в определении цели и задач, анализе результатов исследования, не проявляет при этом самостоятельность и инициативу. Отчет оформлен на недостаточно высоком уровне. Защита отчета по практике с правильными ответами на 60-85% вопросов.
незачтено	Владеет фрагментарными, поверхностными знаниями современной литературы по теме диссертационной работы. Затрудняется в определении цели и задач, анализе результатов исследования, не проявляет при этом самостоятельность и инициативу. Нарушение сроков сбора литературных источников, подготовки и проведения экспериментальной работы. Отчет оформлен на неудовлетворительном уровне и представлен с несоблюдением сроков. Защита отчета с правильными ответами менее чем на 60% вопросов.

3. Примеры типовых контрольных заданий по оценочному средству

3.1. Пример индивидуального задания на практику

№№ п/п	Вид работ	Сроки выполнения
1	Участие в организационном собрании, инструктаж по технике безопасности. Разработка индивидуальной программы прохождения научно-исследовательской практики аспиранта.	
2	Обзор и анализ информации по теме научно-исследовательской работы. Постановка цели и задач исследования.	
3	Ознакомление с основными методиками проведения эксперимента, разработанными к настоящему времени.	
4	Проведение запланированных исследований, формулировка промежуточных выводов и корректировка.	
5	Формулирование научной новизны и практической значимости.	
6	Обработка экспериментальных данных.	
7	Обсуждение результатов.	
8	Подготовка научных публикаций по результатам экспериментальной работы.	

3.2. Пример выполнения общего и индивидуального заданий

Дата (период)	Содержание работ	Подпись руководителя
26.01.201_ -10.03.201_	Поиск и анализ литературы по теме научно-исследовательской работы. Постановка цели и задач исследования. Оформление обзора литературы.	
10.03.201_ -20.03.201_	Освоение технического оборудования и методов исследования.	
20.03.201_ - 20.04.201_	Проведение научных исследований.	
20.04.201_ -01.05.201_	Анализ результатов, статистическая обработка полученных данных.	
20.04.201_ -10.05.201_	Оформление научных публикаций по результатам экспериментальной работы.	
01.05.201_ -10.05.201_	Оформление отчета и презентации. Защита отчета на заседании кафедры.	

3.3. Примерная структура отчета по научно-исследовательской практике:

–Публичное выступление по результатам проведенной научно-исследовательской работы (тезисы доклада или рукопись статьи)

–Оформление заявки на объект интеллектуальной собственности (заявка на объект интеллектуальной собственности)

–Экспертиза научной работы других авторов (рецензия или отзыв на научную работу других авторов)

–Научно-методическое консультирование студентов с целью написания и публикации статьи, тезисов (тезисы доклада или рукопись статьи)

–Организация и проведение научного семинара среди студентов (отчет о проведении научного семинара)

Примерный перечень вопросов на защите отчета по практике

- 1. Какие виды научно-технических публикаций Вы знаете?
- 2. Что такое тезисы доклада и какого их основное отличие от других видов научно-технических текстов?
- 3. Что такое научная статья и какого ее основное отличие от других видов научно-технических текстов?
- 4. Какие основные элементы включает в себя типовая структура научной статьи?
- 5. Какого основное назначение аннотации и ключевых слова научной статьи?
- 6. Что такое патентный документ и какого его основное отличие от других видов научно-технических текстов?
- 7. Чем отличается изобретение от полезной модели?
- 8. Из каких основных логических разделов должно состоять описание изобретение или полезной модели?
- 9. Что такое формула изобретения или полезной модели?
- 10. Что из себя представляет реферат изобретения или полезной модели?
- 11. Какие сопроводительные документы необходимо подготовить для подачи заявки на выдачу патента?
- 12. Какие полученные Вами в процессе экспериментальных исследований данные являются первичными, а какие – вторичными (расчётными)?

–13. Какие полученные в эксперименте данные Вы отнесли к резко выделяющимся и почему?

–14. Как определить оптимальный объем выборки экспериментальных значений, пригодной для ее дальнейшей математической обработки?

–15. Какое техническое решение и/или технические рекомендации Вы можете предложить на основании проведенных экспериментальных исследований?

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, опыта деятельности

Отчет по научно-исследовательской практике - это самостоятельная деятельность обучающихся, которая осуществляется после окончания практики. Отчет составляется на основании индивидуального задания, в котором указываются виды работ и сроки их выполнения. Отчет включает оформление письменного изложения проделанной работы (3-5 стр.), устного доклада на заседании кафедры (5-7 мин), презентацию материалов в программе Microsoft Power Point и устных ответов на заданные вопросы. Отчет оценивается по результатам проделанной научно-исследовательской работы, опубликования полученных результатов в печати и успешности защиты с учетом заключения научного руководителя.

Зачет с оценкой - форма оценки знаний, проводящаяся перед экзаменационной сессией.

Цель проведения зачета - оценить уровень знаний, умений и навыков, полученных аспирантом за время прохождения научно-исследовательской практики.

Зачет проводится в виде индивидуального собеседования научного руководителя с аспирантом в устной форме и оценивается на основании результатов выполнения индивидуального задания, соблюдения намеченных руководителем сроков выполнения отдельных этапов работы, активности и инициативности аспиранта при проведении исследований, качества оформления и успешности защиты отчета по практике.

Оценочное средство «отчет по практике»

Отчет по практике сдается в конце 6 семестра и представляет собой оценочное средство, целью которого является проверка соответствия знаний обучающихся, полученных в течении всего периода прохождения практики.

4.1. Требования к оформлению и представлению

Отчет по практике оформляется согласно требованиям СПТ ВолгГТУ 024-02 по следующей структуре:

- титульный лист;
- содержание с нумерацией страниц;
- введение (1 стр.);
- основная часть;
- заключение (1 стр.);
- список использованных источников.

Общий объем работы – 25-30 стр.

4.2. Рекомендуемая структура основной части отчета по практике

1. Публичное выступление по результатам проведенной научно-исследовательской работы (тезисы доклада или рукопись статьи).

2. Оформление заявки на объект интеллектуальной собственности (заявка на объект интеллектуальной собственности).



3. Научно-методическое консультирование студентов с целью написания и публикации статьи, тезисов (тезисы доклада или рукопись статьи).

4. Организация и проведение научного семинара среди студентов (отчет о проведении научного семинара).

4.3. Регламент выполнения

Отчет по практике сдается аспирантами не позднее чем за две недели до окончания 6 семестра. Время, отводимое на проверку отчета по практике и его защиту аспирантом на заседании кафедры – 4 академических часа.

Лист изменений и дополнений ФОС

№ п/п	Вид дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)
1	Считать ФОС действующим на 2016-2017 уч. г.	Протокол заседания кафедры ТПП от « <u>30</u> » <u>08</u> 2016 г. № <u>1</u>	Зав. каф. ТПП  И. Ф. Горлов
2	Считать ФОС действующим на 2017-2018 уч. г.	Протокол заседания кафедры ТПП от « <u>31</u> » <u>08</u> 2017 г. № <u>1</u>	Зав. каф. ТПП  И. Ф. Горлов