

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт»
Факультет аграрных технологий
Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции



«УТВЕРЖДАЮ»
Декан факультета аграрных технологий *[Signature]* С.Н. Рассолов
«15» *май* 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б 3.1 Научно-исследовательская деятельность

Направление подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии
Направленность (профиль) Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Всего часов по учебному плану /зачётных единиц 4356/121

Кемерово 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТОВ, СПОСОБЫ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.....	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТОВ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
3. УКАЗАНИЕ МЕСТА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	10
4. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КАЖДЫЙ ИЗ ПЕРИОДОВ ОБУЧЕНИЯ.....	10
5. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	13
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	14
7. ПЕРЕЧЕНЬ БИБЛИОТЕЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	15
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ НИД, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	17
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НИД	19

Рабочая программа научно-исследовательской деятельности для направления подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, профиль Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства, квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь составлена доцентом кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Егушовой Е.А. в соответствии с требованиями ФГОС ВО утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 884; Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1259.

12.05.2014

дата

Егушова

подпись

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
(протокол № 12 от 15.05.2014 г.)

Зав. кафедрой

Курбанова

Курбанова М.Г.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, профиль Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

Доцент кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
канд. техн. наук

Егушова

Егушова Е.А.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТОВ, СПОСОБЫ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1 Цель и задачи научно-исследовательской деятельности аспирантов

Научно-исследовательская деятельность аспирантов (далее - НИД) имеет своими целями:

- подготовку аспирантов в качестве исследователя;
- формирование навыков исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информации с целью её использования в научной деятельности;
- развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях, основным результатом которой станет написание и успешная защита научно-квалификационной работы по теме исследования.

Научно-исследовательская деятельность аспиранта служит важнейшим средством повышения качества подготовки научно-педагогических кадров в сфере высшего образования, для творческого использования и применения в практической деятельности новых знаний и достижений науки.

Основными задачами НИД являются:

- обучение методологии, методике и технике рационального и эффективного поиска использования информации;
- повышение мотивации участия аспирантов в НИД путем развития исследовательских способностей, расширение профессиональных знаний, приобретения профессионального опыта в ходе практики, выявления творческих способностей;
- развитие навыков научно-поисковой, творческой и исследовательской деятельности;
- освоение современных научных методологий, приобретение навыков работы и умения анализировать научную и профессиональную литературу;
- развитие умения вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- развитие умения формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской деятельности;
- развитие умения применять положения современной научной парадигмы в разработке научного направления; владеть современной методологией предметной области мышления; выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках образовательной программы);
- развитие умения применять современные информационные технологии при проведении научных исследований; обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской деятельности, тезисов доклада, научной статьи);
- участие в научных исследованиях;
- совершенствование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, включая постановку и корректировку научной проблемы, работу с разнообразными источниками научной информации, проведение оригинального научного исследования самостоятельно и в составе научного коллектива, обсуждение НИД в процессе свободной дискуссии в профессиональной среде, презентацию и подготовку к публикации результатов НИД.

Научно-исследовательская работа выполняется аспирантом под руководством научного руководителя. Для проведения НИД аспирант должен ориентироваться в

предметных областях и уметь применять полученные в период обучения знания для проведения исследований по избранной теме.

1.2 Форма и способы проведения научно-исследовательской деятельности

Организация проведения НИД осуществляется путем выделения в календарном учебном графике периода учебного времени, предусмотренного образовательной программой. Форма проведения: непрерывно, самостоятельная работа с источниками.

Научно-исследовательская деятельность аспирантов включает:

- проведение исследовательских работ, предусмотренных планом подготовки в рамках подготовки диссертации;
- участие аспирантов в открытых конкурсах на лучшую научную работу и на получение грантов для проведения научных исследований, в выполнении соответствующих исследований;
- выполнение конкретных заданий научно-исследовательского характера;
- участие аспирантов в работах по хоздоговорной тематике и в рамках государственных грантов;
- участие в работе научных семинаров;
- подготовка по результатам исследований научных публикаций в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки Российской Федерации;
- участие в профильных научных конференциях;
- написание текста выпускной квалификационной работы.

Результаты представления НИР должны соответствовать критериям, установленным для научной квалификационной работы.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТОВ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате проведения научно-исследовательской деятельности аспирант должен обладать следующими компетенциями, включая региональную специфику.

Таблица 1 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе проведения научных исследований

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате проведения научных исследований аспирант должен		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	современные тенденции развития теоретических и экспериментальных методов исследований и методик проведения экспериментов с целью организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований, практического использования и	планировать и организовывать проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в выбранной области промышленности; обоснованно выбирать и применять теоретические и экспериментальные методы и методики	навыками использования современных методов проведения фундаментальных и прикладных научных исследований и научно-исследовательской деятельности, аналитической обработки экспериментальных данных

			внедрения результатов исследований	планирования эксперимента для решения сформулированной цели и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных	
2	ОПК-2	Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	способы интерпретации результатов научных исследований, их публичного представления, а также внедрения в практику	анализировать, обобщать и представлять результаты научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	навыками анализа, обобщения, оформления, презентации, публичного представления и обсуждения результатов выполненных научных исследований
3	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	уровень научных и практических отечественных и зарубежных достижений в разработке новых методов исследования, а также возможные способы разработки и применения в самостоятельной исследовательской работе в выбранной области промышленной экологии и биотехнологий	разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в выбранной области промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав; применять полученные знания по охране и защите интеллектуальной собственности при изучении научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в научно-исследовательской работе	практическими навыками разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в выбранной области промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав
4	ОПК-4	Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	принципы использования современной лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных; методы, виды лабораторного контроля, инструментального анализа и экспертизы	использовать лабораторную и инструментальную базу для получения научных данных применительно к решению конкретных научных задач; использовать методики определения показателей,	принципами выбора и адаптации методов использования современной лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

			продукции в выбранной области промышленной экологии и биотехнологий; основные современные приборы и оборудование, используемые для инструментального анализа химических и технологических показателей продукции в выбранной области промышленной экологии и биотехнологий	обуславливающих безопасность и качество продукции в выбранной области промышленной экологии и биотехнологий	
5	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарн ых областях	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарны х областях	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигры ши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарны х областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарны х областях
6	УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарн ые, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	методы научно- исследовательской деятельности; основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	навыками анализа основныхмировоззре нческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарног о характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований
7	УК-3	Готовность	особенности	следовать нормам,	навыками анализа

		участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
8	УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять личный выбор в различных	приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого

				профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	уровня их развития.
9	ПК-1	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, в том числе педагогической по программам высшего образования	теоретические основы, актуальные проблемы и тенденции развития в области промышленной экологии и биотехнологии	использовать знания и результаты собственных научных исследований для решения комплексных задач и формирования профессионального мышления обучаемых, в том числе в процессе руководства научно-исследовательской деятельностью студентов	навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации в области промышленной экологии и биотехнологии, применения информации в процессе преподавательской деятельности по программам высшего образования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования в области промышленной экологии и биотехнологии
10	ПК-2	Способность самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований в области технологий обработки, хранения и переработки растительного сырья	алгоритм постановки исследовательских задач и основные этапы планирования и проведения научного эксперимента	выбирать методики в процессе планирования и проведения научного эксперимента, осуществлять анализ результатов научных исследований	навыками анализа и обобщения результатов научных экспериментов при решении актуальных задач в области промышленной экологии и биотехнологии
11	ПК-3	Готовность к использованию современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения	современные информационные технологии, оборудование, отечественный и зарубежный опыт проведения научных исследований; основные методы проведения научных исследований в области контроля	использовать современные информационные технологии и оборудование для определения качества и безопасности продуктов из растительного сырья; применять	свободной ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования; навыками применения современного измерительного оборудования и

	научных исследований в области контроля качества и безопасности продуктов из растительного сырья	качества и безопасности продуктов из растительного сырья	и	прогрессивные технологии производства новых видов продуктов питания из растительного сырья	методов исследования для контроля качества сырья и параметров технологических процессов, современного специализированного ПО для обработки экспериментальных данных
--	--	--	---	--	---

3. УКАЗАНИЕ МЕСТА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Научно-исследовательская деятельность относится к Б.3 Научные исследования ФГОС ВО. Научно-исследовательская деятельность входит в состав ОП, как вариативная часть, проводится на протяжении всего периода обучения; базируются на знаниях, полученных при изучении истории и философии науки, иностранного языка, общепрофессиональных дисциплин по направлению и специальных дисциплин по профилю.

Проведение научно-исследовательской деятельности является основой для выполнения выпускной научно-квалификационной работы (диссертации).

4. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КАЖДЫЙ ИЗ ПЕРИОДОВ ОБУЧЕНИЯ

4.1 Объем научных исследований

Общая трудоемкость научных исследований составляет 121 з.е. (4356 часов).

Период проведения и продолжительность представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение трудоемкости НИД по годам обучения

Общая трудоемкость, з.е.	Трудоемкость по годам обучения							
	1 год обучения		2 год обучения		3 год обучения		4 год обучения	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
121	13	33	-	31	-	27	17	-
Форма аттестации	зачет с оценкой							
Форма отчетности	отчет							

4.3 Содержание научно-исследовательской деятельности

Примерное содержание научно-исследовательской деятельности представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание выполнения научно-исследовательской деятельности

Содержание	Форма отчетности
Первый год обучения	
Ознакомление аспиранта первого года обучения с тематикой научных исследований, проводимых на кафедрах факультета	Протокол заседания кафедры
Формулирование темы научно-исследовательской деятельности аспиранта: определение предмета, объекта, цели, задач, теоретической и	Индивидуальный план подготовки аспиранта и методика исследований. Протокол заседания кафедры и

методологической базы исследования	заседания Ученого совета факультета
Составление индивидуального плана научных исследований, с указанием основных мероприятий и сроков их выполнения	Индивидуальный план подготовки аспиранта
Работа аспиранта с литературой по теме выпускной научно-квалификационной работы (диссертации)	План выпускной научно-квалификационной работы (диссертации)
Публичное обсуждение результатов научных исследований на кафедре во время промежуточной аттестации	Отчет о научно-исследовательской деятельности, представленный в индивидуальном плане подготовки аспиранта. Протокол заседания кафедры
Изложение основных разделов выпускной научно-квалификационной работы (диссертации): Введение (обоснование актуальности темы исследования, определение степени изученности, объекта, теоретической, методологической и информационной базы исследования, формулирование положений предполагаемых научной новизны и практической значимости)	Рукопись диссертации – раздел Введение
Обзор литературы по теме диссертационного исследования, основанный на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержащий анализ основных результатов и положений, полученных ведущими учеными, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования	Первая (обзорная) глава выпускной научно-квалификационной работы (диссертации)
Постановка и проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента	Отчет о научно-исследовательской деятельности в индивидуальном плане подготовки аспиранта
Участие в работе конференций различного уровня	Научные публикации
Оформление отчета о научных исследованиях по результатам проведенного исследования. Публичное обсуждение результатов научных исследований на кафедре во время промежуточной аттестации	Отчет о научно-исследовательской деятельности в индивидуальном плане подготовки аспиранта. Доклад, сообщение, информационный материал
Второй год обучения	
Корректировка плана проведения научных исследований в соответствии с полученными результатами	Внесение изменений в индивидуальны план подготовки аспиранта
Проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента. Сбор фактического материала для выпускной научно-квалификационной работы (диссертации)	Отчет о научно-исследовательской деятельности в индивидуальном плане подготовки аспиранта
Публичное обсуждение результатов научных исследований на кафедре во время промежуточной аттестации	Отчет о научно-исследовательской деятельности в индивидуальном плане подготовки аспиранта
Проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента. Сбор фактического материала для выпускной научно-квалификационной работы (диссертации). Использование методов обработки данных. Анализ проблемной ситуации. Оценка достоверности данных, их достаточности для завершения работы над выпускной научно-квалификационной работы (диссертацией)	Написание второй главы выпускной научно-квалификационной работы (диссертации)
Участие в работе конференций различного уровня	Научные публикации

Оформление отчета о научных исследованиях по результатам проведенного исследования. Публичное обсуждение результатов научных исследований на кафедре во время промежуточной аттестации	Отчет о научно-исследовательской деятельности в индивидуальном плане подготовки аспиранта. Доклад, сообщение, информационный материал
Третий год обучения	
Корректировка плана проведения научных исследований в соответствии с полученными результатами	Внесение изменений в индивидуальны план подготовки аспиранта
Проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента. Сбор фактического материала для выпускной научно-квалификационной работы (диссертации)	Отчет о научно-исследовательской деятельности в индивидуальном плане подготовки аспиранта
Проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента. Сбор фактического материала для выпускной научно-квалификационной работы (диссертации). Использование методов обработки данных. Анализ проблемной ситуации. Оценка достоверности данных, их достаточности для завершения работы над выпускной научно-квалификационной работы (диссертацией)	Написание третьей главы выпускной научно-квалификационной работы (диссертации)
Участие в работе конференций различного уровня	Научные публикации
Оформление отчета о научных исследованиях по результатам проведенного исследования. Публичное обсуждение результатов научных исследований на кафедре во время промежуточной аттестации	Отчет о научно-исследовательской деятельности в индивидуальном плане подготовки аспиранта. Доклад, сообщение, информационный материал
Четвертый год обучения	
Корректировка плана проведения научных исследований в соответствии с полученными результатами	Внесение изменений в индивидуальны план подготовки аспиранта
Проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента. Сбор и обновление фактического материала для выпускной научно-квалификационной работы (диссертации). Использование методов обработки данных и подготовке рациональных (оптимальных решений). Оценка эффективности предлагаемых мероприятий. Формулировка выводов и предложение	Написание четвертой главы выпускной научно-квалификационной работы (диссертации), обобщение всего полученного материала, подготовка к защите выпускной научно-квалификационной работы (диссертации)
Подготовка и публикация статей по теме выпускной научно-квалификационной работы (диссертации)	Научные публикации
Публичное обсуждение результатов научных исследований на кафедре во время промежуточной аттестации	Отчет о научно-исследовательской деятельности в индивидуальном плане подготовки аспиранта
Завершение проведения научных исследований, эксперимента. Обработка данных и подготовка рациональных (оптимальных решений). Оценка эффективности предлагаемых мероприятий. Формулировка выводов и предложение	Завершение написания выпускной научно-квалификационной работы (диссертации), выводов и предложений
Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной выпускной научно-квалификационной работы (диссертации)	Научный доклад и отчет о научно-исследовательской деятельности в индивидуальном плане подготовки аспиранта
Публичное обсуждение результатов научных исследований на кафедре во время промежуточной аттестации	Отчет о научно-исследовательской деятельности в индивидуальном плане подготовки аспиранта

Выполненная научно-исследовательская деятельность должна соответствовать критериям, установленным для выпускной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

5. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1 Форма отчетности.

Отчет о научно-исследовательской деятельности аспиранта с визой научного руководителя должен быть представлен один раз в год на промежуточную аттестацию. На заседании аттестационной комиссии при участии научного руководителя аспиранта предоставляются следующие документы: индивидуальный план подготовки аспиранта, отчет о научно-исследовательской деятельности за отчетный период, выписка из протокола заседания кафедры, отзыв научного руководителя (приложение 2). К отчету прилагаются копии статей, тезисов докладов, опубликованных на дату защиты отчета, а также докладов и выступлений аспиранта.

5.2 Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования к отчету:

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

Структура отчета:

- титульный лист (приложение 1);
- содержание (оглавление);
- введение;
- материалы и методы исследований;
- основная часть;
- заключение (выводы);
- список использованных источников;
- приложения.

Описание элементов структуры отчета

Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются.

Содержание (оглавление) – это структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов (глав), подразделов (подглав), а также перечисление всех приложений с указанием соответствующих страниц.

Введение. В данном разделе указываются актуальность проведенных исследований, цель, задачи, их научная новизна, теоретическая и практическая значимость.

Материалы и методы исследования. Содержит описание сведений об исследуемом объекте. Излагается организация эксперимента, приводится схема проведения исследования, описываются методики, применяемые в процессе проведения работы.

Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием аспиранта при проведении научных исследований. В ней должен быть представлен анализ полученных в процессе исследования данных, их статистическая обработка, делаются аргументированные выводы и проводится обсуждение полученных результатов.

Выводы. В данном разделе на основании проведенных исследований по числу поставленных задач делаются четкие выводы и формулируются рекомендации производству.

Список использованных источников приводится в конце текста отчета, представляет собой список литературы и другой документации, использованной при составлении пояснительной записки отчета. Список помещается на отдельном нумерованном листе (листах) отчета, а сами источники записываются и нумеруются в алфавитном порядке. Оформление производится согласно ГОСТ 7.1 -2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Ссылки на литературные источники приводятся в тексте. Во избежание ошибок, следует придерживаться формы библиографических сведений об источниках из официальных печатных изданий.

Приложение. Некоторый материал отчета допускается помещать в приложение. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, описание алгоритмов и программ, решаемых с помощью компьютерных технологий и т.п. Приложения оформляются как продолжение работы на последующих листах. Каждое приложение должна начинаться с нового листа с указанием сверху страницы слова «Приложение» и его порядкового номера.

Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 без рамки с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Страницы подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер проставляют внизу в правой части страницы. Первой страницей считается титульный лист, но номер на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части отчета на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*, шрифт основного текста: обычный, кегль 14 пт, межстрочный интервал полуторный.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

С целью оценки уровня успешности выполнения НИД используется система дифференцированного зачета (зачета с оценкой). Требования к аттестации НИД по годам приведены в Положении СМК – П – 7,5-35/4 Положение о порядке проведения практик для обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (пр.№5 от 10.03.2016г.)

Этапы (содержание) НИД	Форма контроля	Критерии оценки
1.Организация НИД (1-й год обучения)	Утверждение темы исследований, закрепление руководителя на заседании соответствующей кафедре и Ученом совете факультета.	-владение нормативной документацией; - знание методик.
2.Исследовательский этап (2-й год обучения)	Приемка опыта методической комиссией факультета. Обсуждение промежуточных результатов с	-владение понятийным аппаратом; -способность

	научным руководителем и доклад результатов НИД на заседании кафедры.	применения теоретических знаний на практике; -количество используемых источников научной литературы; -обзор литературы.
3.Корректировка плана НИД (3-й год обучения)	Обсуждение с научным руководителем	-правильность расчетов и соответствие им выводов; -публикация результатов исследований; - тематическое соответствие отчета НИД целям, задачам, содержанию.
4.Заключительный этап НИД (4-й год обучения)	Предзащита выполненной НИД на расширенном заседании кафедры с приглашением специалистов	Уровень научно-технологической грамотности при защите НИД

Критерии оценивания	Шкала оценки
- успешно выполнил основные требования к аттестации (в т.ч. по публикационной активности и апробации НИД) и показал творческое отношение к НИД; - владение нормативной документацией и методиками, понятийным аппаратом; - обзор научной отечественной и иностранной литературы по проблеме исследования; - уровень грамотности при защите НИД	Зачтено
Аспирант не выполнил основных требований к аттестации (в т.ч. по публикационной активности и апробации НИД).	Не зачтено

7. ПЕРЕЧЕНЬ БИБЛИОТЕЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Перечень основной, дополнительной литературы	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Основная:	
Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства / Под ред. Г. И. Баздырева. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 725 с.	http://www.znaniium.com/
Магомедов, М.Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания [Текст] : учебник / М. Г. Магомедов. – Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2015. - 560 с.	10
Дополнительная:	

Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции: учебник / В.И. Манжесов, И.А. Попов, Д.С. Щедрин и др.; под общ. ред. проф. В.И. Манжесова. - СПб. : Троицкий мост, 2010. – 704 с.	20
Пилипюк, В.Л. Технология хранения зерна и семян [Текст] : учеб. пособие для студ., обуч. по агрономическим спец. / В.Л. Пилипюк. – М. : Вузовский учебник, 2009. – 457 с.	13
Пашенко, Л. П. Технологии хлебобулочных изделий: учеб. пособие для студ. вузов / Л. П. Пашенко, И. М. Жаркова. — М.: КолосС, 2008. — 389 с.: ил.	5
Технология переработки продукции растениеводства [Текст]: учебник для студ. вузов, обуч. по специальности «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» и агрономическим специальностям / Н.М. Личко, В.Н. Курдина, Л.Г. Елисеева [и др.]; под ред. проф. Н.М. Личко. – М. : КолосС, 2008. – 616 с.	5
Кондратенко, Е. П. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: практикум: учеб. пособие / Е. П. Кондратенко, О. М. Чертова; Кемер. ГСХИ, кафедра технологии хранения и переработки с.-х. продукции. — Кемерово: Полиграф, 2007. — 225 с.	40
Ауэрман, Л. Я. Технология хлебопекарного производства [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / Л. Я. Ауэрман ; общ. ред. Л. И. Пучкова. - 9-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Профессия, 2005. - 416 с. : ил.	20
Пучкова, Л.И. Технология хлеба [Текст] : учеб. для студ. вузов / Л. И. Пучкова, Р. Д. Поландова, И. В. Матвеева. - СПб. : ГИОРД, 2005. - 559 с.	10
Егоров Г.А. Технология муки. Технология крупы. 4-е изд. перераб.и доп. М.: КолосС, 2005. – 296 с.	49

Перечень информационных ресурсов

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.	http://www.mcx.ru/
ЭБС ВООК.ru	www.book.ru
Электронная библиотека диссертаций	www.diss.rsl.ru
ФИПС	www.fips.ru
ЭБС Лань	.www.lanbook.com,
Научная электронная библиотека	www.elibrary.ru
Библиотека ГОСТов и нормативных документов	.www.libgost.ru
Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования»	http://www.science-education.ru/

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ НИД, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Перечень ПО

№ п/п	Наименование программного продукта	Назначение	Сведения о лицензии
1	1С: Предприятие 8. Сельское хозяйство. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Комплект программ для обучения использования программами 1С	21.10.13 №ЛД93
2	Adobe Acrobat Reader DC	Программа для чтения PDF документов	Бесплатное программное обеспечение для настольных ПК, лицензия на корпоративное распространение в сети Кемеровского ГСХИ
3	Adobe CS6	Пакет программ для работы с мультимедией	02.05.2012 №35559/КМР2557
4	Apache OpenOffice 4.1.1.	Комплект офисных программ	Свободное программное обеспечение, Apache License 2.0
5	AutoCAD Design Suite Ultimate	Система автоматизированного проектирования	Сертификат лицензии для образовательных учреждений от 29.01.2015
6	CorelDRAW Graphics Suite X6	Графический редактор	21.09.2012 №33049/КМР2557
7	Среда разработки программного обеспечения Lazarus	Свободная среда разработки программного обеспечения на языке Object Pascal для компилятора Free Pascal	Свободное программное обеспечение, распространяется на условиях GNU General Public License, а значительная часть библиотек, в том числе LCL — на условиях модифицированной GNU Lesser General Public License
8	Microsoft® SQL Server Standard Edition 2016 Russian Academic OLP 1License NoLevel	Серверная система управления базами данных, поддерживающая структурированный язык запросов SQL	11.06.16 №67655111
9	QuarkXPress 9X	Издательская система	Сертификат лицензии №1400494179
10	Windows Server Standart Russian LicSapk OLP NL Academic Edition	Серверная операционная система	12.08.13 №41949/КМР1985

	2Proc		
11	Архиватор 7-zip	Файловый архиватор	Свободное программное обеспечение GNU LGPL
12	АРМ «СЕЛЕКС», ИАС «Регион»	Программные комплексы для учета, анализа, хранения и обработки информации по крупному рогатому скоту	Договор №98 от 16.02.2012
13	Учебный комплект КОМПАС-3D V12 MCAD	Система автоматизированного проектирования	Кк-11-00025
14	Комплект программного обеспечения DreamSpark Premium (Инженерный факультет)	Комплект программ для ознакомления пользователей с продуктами компании Microsoft	28.10.2014 №41949/КМР1985
15	СПС Консультант Плюс	Справочно-правовая система	Договор №449 от 01.01.2017, договор №9/2005 от 11.01.2005

Электронные библиотечные системы

№ п/п	Наименование ресурса
1	ЭБС «Лань», договор №1ЭБС/16 от 10.02.17
2	ЭБС Znanium.com, договор № 2120 от 06.02.17
3	ЭБС ФГБОУ ВПО РГАЗУ, договор № ПДД 75/14 от 26.09.14
4	ЭБС ООО НЭБ eLIBRARU.RU, договор № SIO – 8033/2017

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НИД

Для проведения научно-исследовательской деятельности используется материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-педагогических работ.

Для проведения научно-исследовательской деятельности используется имеющееся материально-техническое обеспечение, которое включает в себя: компьютерные классы с доступом в Интернет, доступ к фондам учебных пособий, библиотечным фондам с периодическими изданиями по соответствующим темам, специально оборудованные кабинеты для самостоятельной работы.

Приложения

*Образец титульного листа для отчета по научно-исследовательской
деятельности*

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ
ИНСТИТУТ»

**Отчет
по научно-исследовательской деятельности**

Аспирант

И.И. Иванов

Допущено к защите,
руководитель
докт. техн., профессор

А.В. Петров

Защита отчета

дата

оценка

подпись

Кемерово 2017

Образец отзыва руководителя на отчет по научно-исследовательской деятельности

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ
ИНСТИТУТ»

ОТЗЫВ

научного руководителя
на отчет по научно-исследовательской деятельности

Фамилия, имя, отчество аспиранта Иванов Иван Иванович

Направление подготовки аспиранта: 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии

Семестр:

Тема научно-квалификационной работы:

1. Содержание работ
2. Результаты
3. Полнота решения поставленных задач
4. Общее заключение

Научный руководитель

Профессор кафедры
докт. техн. наук, профессор
А.В. Петров

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ И РЕВИЗИЙ ДОКУМЕНТА

№ измене ния	Дата внесения изменения, дополнения и проведения ревизии	Номера листов	Документ, на основании которого внесены изменения, проведена ревизия	Краткое содержание изменения	Подпись лица, сделавшее изменение
1	2	3	4	5	6