

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 01.09.2022 14:11:43

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Саратовский государственный аграрный университет им.
Н.И. Вавилова



ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ АСПИРАНТОВ

**Методические указания для программы подготовки научных и
научно-педагогических кадров в аспирантуре**
4.1.5 Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика

Организация научных исследований аспирантов. Методические указания для программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре 4.1.5 Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика. // Сост. О.В. Ткаченко, Е.Е. Критская / Саратов: Саратов. гос. аграрн. ун-т, 2022. – 13 с.

© О.В. Ткаченко, Е.Е. Критская, 2022

1. Цель научных исследований

Целью научных исследований аспирантов является подготовка научно-квалификационной работы (диссертации на соискание ученой степени кандидата наук) по результатам исследований, проведенных в ходе индивидуальной научно-исследовательской деятельности и (или) в составе творческого коллектива.

2. Задачи научных исследований аспирантов

Задачами научных исследований аспирантов являются:

- организация и планирование научно-исследовательской деятельности (составление программы и плана исследования, постановка и формулировка задач исследования, определение объекта исследования, выбор методики исследования, изучение методов сбора и анализа данных);
- анализ литературы по теме исследований с использованием печатных и электронных ресурсов;
- освоение методик проведения наблюдений и учетов экспериментальных данных;
- проведение исследований по теме научно-квалификационной работы;
- подготовка аргументации для проведения научной дискуссии, в том числе публичной;
- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- обобщение и подготовка отчета о результатах научно-исследовательской деятельности аспиранта;
- получение навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- получение навыков применения инструментальных средств исследования для решения поставленных задач, способствующих интенсификации познавательной деятельности;
- формирование способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ, в целях практического применения методов и теорий;
- развитие способности к интеграции в рамках междисциплинарных научных исследований;
- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;

- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных, владение современными методами исследований;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- подготовка научных статей, рефератов, научно-квалификационной работы (диссертации на соискание ученой степени кандидата наук).

3. Содержание научно-исследовательской деятельности

Перечень форм научно-исследовательской деятельности приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Виды и содержание научно-исследовательской деятельности аспирантов

Виды и содержание НИД	Отчетная документация
1. Составление библиографии по теме НКР (диссертации)	1.1 Картотека литературных источников (монографии одного автора, группы авторов, авторефераты, диссертации, статьи в сборниках научных трудов, статьи в отечественных и зарубежных журналах и прочее – не менее 150 источников) 1.2 Глава 1 по материалам литературных источников («Обзор литературы», «Теоретическое обоснование проблемы» и т.д.) 1.3 Список литературы к НКР, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ на библиографические ссылки (ГОСТ 7.1 и ГОСТ 7.80)
2. Организация и проведение экспериментов (исследований), сбор эмпирических данных и их интерпретация	2.1 Глава 2 «Материал, методы и условия проведения экспериментов» 2.2 Журнал первичных данных экспериментов (исследований) 2.3. Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов данных экспериментов
3. Написание научных статей по проблеме исследования	3. Статьи по материалам исследования, в том числе: - в журналах, рекомендованных ВАК, в количестве, необходимом для представления диссертации в совет по защите диссертаций; - на иностранном языке
4. Выступление на научных конференциях по проблеме исследования	4. Программы конференций, грамоты, сертификаты и дипломы за участие
5. Отчет о научных исследованиях в семестре	5.1 Ежегодные отчеты.

6. Подготовка НКР (по требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук)	6. Главы НКР, подготовленные по требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (ГОСТ Р7.0.11—2011)
--	---

Индивидуальный план научно-исследовательской деятельности входит в состав индивидуального плана подготовки аспиранта, разрабатывается аспирантом совместно с научным руководителем и фиксируется в ежегодных отчетах о научно-исследовательской работе.

4. Сроки проведения и основные этапы научно-исследовательской деятельности

Научно-исследовательская деятельность аспирантов производится в течение всего периода обучения.

Таблица 2- Виды и содержание научно-исследовательской деятельности аспирантов по семестрам

Семестр	Виды и содержание НИД	Отчетная документация
1	1.1 Определение темы научного исследования	1.1 Выписка из протокола ученого совета факультета об утверждении темы
	1.2 Формулировка актуальности, научной новизны и практической значимости темы	1.2 Заполненные разделы индивидуально-го плана аспиранта с формулировками актуальности, научной новизны и практической значимости темы НКР (диссертации) Подготовка аннотации диссертации, которая включает описание актуальности, научной новизны и практической значимости, целей и задач исследования, перечня проводимых исследований, возможности внедрения (использования) результатов исследования в практику работы предприятий, организаций, органов управления, в учебный процесс и пр.
	1.3 Определение цели и задач исследования	1.3 Развернутый план НКР (диссертации)
	1.4 Составление плана исследований: долгосрочный (на весь период обучения), а также краткосрочный (на первый год исследований)	1.4 План проведения исследований

	1.5 Определение методики (методологии) проведения исследований	1.5. Подготовка и описание методов и методик проведения исследования
	1.6. Подбор и анализ отечественной и зарубежной литературы по теме научного исследования	1.6. Формирование картотеки литературных источников
	1.7. Проведение исследований (экспериментов) в соответствии с утвержденным планом	1.7. Журнал учета первичных данных
	1.8 Подготовка отчета о научно-исследовательской деятельности по итогам 1 семестра	1.8. Отчет по НИР по итогам 1 года обучения
2	2.1 Проведение исследований (экспериментов) в соответствии с утвержденным планом	2.1 Журнал учета первичных данных
	2.2 Обработка и анализ полученных данных исследований (экспериментов)	2.2. Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов данных экспериментов (исследований).
	2.3 Подбор и анализ отечественной и зарубежной литературы по теме научного исследования. Составление библиографии по теме научного исследования	2.3 Глава 1 по материалам изучения литературных источников («Обзор литературы», «Теоретическое обоснование проблемы» и т.д.). Подготовка списка литературных источников, оформленного в соответствии с требованиями ГОСТ на библиографические ссылки (ГОСТ 7.1 и ГОСТ 7.80)
	2.4 Подготовка доклада и выступление на научно-практической внутриуниверситетской (межвузовской, региональной или всероссийской) конференции (научном семинаре, круглом столе, ином научном мероприятии)	2.4. Статьи (тезисы доклада) в научном издании, входящем в РИНЦ). Программы конференций; дипломы и грамоты за участие
	2.5 Подготовка отчета о научно-исследовательской деятельности по итогам 2 семестра	2.5 Отчет о научно-исследовательской деятельности по итогам 2 семестра
	3.1 Корректировка задач и методики проведения исследований с учетом полученных данных	3.1. Внесение изменений (при необходимости) в развернутый план диссертации.

3	3.2 Проведение исследований (экспериментов) в соответствии с утвержденным планом	3.2 Журнал учета первичных данных экспериментов
	3.3 Обработка и анализ полученных данных исследований (экспериментов)	3.3. Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов данных экспериментов (исследований).
	3.4 Подготовка доклада и выступление на научно-практической внутриуниверситетской (межвузовской, региональной, всероссийской или международной) конференции (научном семинаре, круглом столе, ином научном мероприятии)	3.4. Программа конференции, научного семинара, круглого стола. Направление научной статьи для размещения в рецензируемом издании (в печати) или подача заявки на патент или свидетельство*
	3.5 Подготовка отчета о научно-исследовательской деятельности по итогам 3 семестра	3.5 Отчет о научно-исследовательской деятельности по итогам 3 семестра. Глава 1 диссертации с учетом правок и рекомендаций научного руководителя
4	4.1 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом	4.1 Журнал учета первичных данных экспериментов
	4.2. Обработка и анализ полученных данных исследований (экспериментов)	4.2 Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов данных экспериментов (исследований)
	4.3 Написание научной статьи по результатам исследований и её публикация в сборнике научных работ или научном журнале	4.3 Публикация научной статьи (тезисов доклада) в издании, входящем в РИНЦ
	4.4 Подготовка доклада по материалам исследования и выступление на научной конференции.	4.4 Программы конференций, грамоты, сертификаты и дипломы за участие
	4.5 Подготовка отчета о научно-исследовательской деятельности по итогам 4 семестра	4.5 Отчет по итогам 4 семестра обучения. Подготовка главы 2 диссертации по материалам исследований (экспериментов) в соответствии с утвержденным планом
	5.1 Проведение исследований (экспериментов) в соответствии с утвержденным планом	5.1 Журнал учета первичных данных экспериментов

5	5.2 Обработка и анализ полученных данных исследований (экспериментов)	5.2 Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов данных экспериментов Доработка главы 2 диссертации с учетом правок и рекомендаций научного руководителя
	5.3 Подготовка доклада и выступление на научно-практической внутриуниверситетской (межвузовской, региональной, всероссийской или международной) конференции (научном семинаре, круглом столе, ином научном мероприятии)	5.3 Статьи (тезисы доклада) в научном издании, входящем в РИНЦ). Программы конференций; дипломы и грамоты за участие
	5.4 Подготовка отчета о научно-исследовательской деятельности по итогам 5 семестра	5.4. Отчет по итогам 5 семестра обучения. Доработка главы 2 диссертации с учетом правок и рекомендаций научного руководителя
	6.1. Проведение исследований (экспериментов) в соответствии с утвержденным планом	6.1 Журнал учета первичных данных экспериментов
6	6.2 Обработка и анализ полученных данных исследований (экспериментов)	6.2 Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов данных экспериментов (исследований)
	6.3 Подготовка доклада и выступление на научно-практической внутриуниверситетской (межвузовской, региональной, всероссийской или международной) конференции (научном семинаре, круглом столе, ином научном мероприятии)	6.3 Статьи (тезисы доклада) в научном издании, входящем в РИНЦ). Программы конференций; дипломы и грамоты за участие
	6.4 Подготовка отчета о научно-исследовательской деятельности по итогам 6 семестра	6.4 Отчет по итогам 6 семестра обучения. Подготовка главы 3 диссертации по материалам исследований (экспериментов) в соответствии с утвержденным планом

7	7.1. Проведение исследований (экспериментов) в соответствии с утвержденным планом	7.1 Журнал учета первичных данных экспериментов
	7.2. Обработка и анализ полученных данных исследований (экспериментов)	7.2 Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов данных экспериментов (исследований)
	7.3. Подготовка доклада и выступление на научно-практической внутриуниверситетской (межвузовской, региональной, всероссийской или международной) конференции (научном семинаре, круглом столе, ином научном мероприятии)	7.3 Статьи (тезисы доклада) в научном издании, входящем в РИНЦ). Программы конференций; дипломы и грамоты за участие
	7.4. Подготовка отчета о научно-исследовательской деятельности по итогам 7 семестра	7.4 Отчет по итогам 7 семестра обучения. Подготовка главы 3 диссертации по материалам исследований (экспериментов) в соответствии с утвержденным планом. Доработка главы 3 диссертации с учетом правок и рекомендаций научного руководителя Подготовка и доработка 4-ой и последующих глав диссертации (при наличии их в утвержденном плане диссертации) Подготовка введения, заключения диссертации
8	8.1. Документальное подтверждение внедрения (использования) результатов исследования в практику работы предприятий, организаций, органов управления, в учебный процесс и пр. согласно аннотации диссертации (п. 1.2 плана подготовки диссертации)	8.1 Акты внедрения в практику работы предприятий, организаций, органов управления, в учебный процесс и пр., согласно аннотации диссертации (п. 1.2 плана подготовки диссертации), материалов диссертации
	8.2. Представление рукописи диссертации и автореферата для оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в Федеральном законе "О науке и государственной технической политике"	8.2 Рукопись диссертации и автореферата. Подготовка доклада и презентации для представления диссертации к оценке на предмет ее соответствия критериям, установленным в Федеральном законе "О науке и государственной технической политике"

	8.3. Подготовка отчета о научно-исследовательской деятельности по итогам 8 семестра	8.3. Отчет по итогам 7 семестра обучения.
--	---	---

5. Руководство и контроль научно-исследовательской деятельности

Руководство общей программой научно-исследовательской деятельностью и подготовкой научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется научным руководителем аспиранта и контролируется кафедрой. Обсуждение плана и промежуточных результатов научных исследований аспирантов проводится на кафедре с привлечением научных руководителей и ведущих научно-педагогических работников.

Результаты научных исследований должны быть оформлены в письменном отчете и представлены для утверждения научному руководителю. Отчет о научно-исследовательской работе аспиранта, подписанный научным руководителем, должен быть представлен на заседании кафедры.

К отчету прилагаются: журнал учета первичных данных, результаты математической обработки данных, ксерокопии статей, тезисы докладов, опубликованных за текущий год, тексты докладов и выступлений аспирантов на научно-практических конференциях, сертификаты, дипломы, грамоты за участие в научных форумах.

Аспиранты, не предоставившие в срок ежегодных отчетов по результатам всех лет обучения и не аттестованные по итогам последнего года, к государственной итоговой аттестации не допускаются. По результатам выполнения утвержденного индивидуального плана работы аспиранта за год, ему выставляется оценка по итогам аттестации.

6. Методические указания по подготовке отчетов по результатам выполнения научных исследований за учебный год

По итогам выполнения научных исследований за год аспиранту необходимо представить отчет по научно-исследовательской работе за год.

Отчет по НИР утверждается научным руководителем и затем представляется на заседании кафедры, ведущей подготовку аспиранта в период промежуточной ежегодной аттестации.

В отчете необходимо указывать тему диссертационного исследования, цель и задачи исследования, новизну и актуальность темы исследований, краткие результаты проведенных исследований, в том числе количество литературных источников, проанализированных по теме исследований, результаты подготовки разделов НКР (диссертации), промежуточные и(или) основные выводы. К представлению отчета на заседании кафедры необходимо подготовить таблично-демонстрационный материал по результатам исследований, обзор литературы по теме диссертации, библиографический список, главы НКР (диссертации), данные математической обработки полученных в ходе исследований данных, презентации докладов, статьи по теме исследования и другие материалы, подтверждающие результативность научных исследований аспиранта.

Содержание отчета по НИР за год в целом должно отражать содержание индивидуального плана работы аспиранта. По итогам аттестации вносятся соответствующие записи в индивидуальный план работы аспиранта.

Отчет оформляется машинописным способом на бумаге формата А4, шрифтом Times New Roman 14 с междустрочным интервалом 1,5.

Титульный лист отчета о научно-исследовательской работе в семестре оформляется в соответствии с Приложением 1.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Факультет _____

Кафедра « _____ »

**ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ
АСПИРАНТА ЗА ____ ГОД ОБУЧЕНИЯ**

Научный руководитель: /Ф.И.О./
« ____ » _____ 20 __ г.

Аспирант: / Ф.И.О./
« ____ » _____ 20 __ г.

Саратов 20 ____

ДЛЯ ЗАМЕТОК