

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный аграрный университет»**

**Методические указания по выполнению
научно-исследовательской работы для студентов
магистратуры по направлению подготовки 200401
«Техносферная безопасность» по магистерской программе
«Система управления рисками ЧС»**

Оренбург 2017

Содержание

1 Общие положения.....	3
2. Цель и задачи работы.....	4
3 Место научно-исследовательской работы в структуре ОПОП.....	5
4 Содержание работы.....	6
5 Руководство и контроль за выполнением работы.....	8
6. Рекомендуемая литература.....	10

1 Общие положения

Магистратура является логическим завершением основной конструкции многоуровневого университетского образования, предполагающего широкое фундаментальное образование в рамках бакалавриата, затем углубленную специализированную подготовку и самостоятельную научную работу. Это проверка способности вести самостоятельный научный поиск, оценить свои возможности в определении пути своего профессионального и научного роста.

Одним из элементов учебного процесса подготовки магистров в области электротехнологий и электрооборудования в сельском хозяйстве является научно-исследовательская работа, которая способствует закреплению и углублению теоретических знаний студентов, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретению и развитию навыков самостоятельной научно-исследовательской работы. Она имеет большое значение для выполнения магистерской диссертации и продолжения научной деятельности в качестве аспиранта.

Настоящие методические указания по выполнению научно-исследовательской работы студентов-магистрантов, обучающихся по направлению подготовки 200401 «Техносферная безопасность» по профессионально-образовательной программе «Система управления рисками ЧС» разработана в соответствии с требованиями, изложенными в соответствующих законодательных документах, а также на основе рабочего учебного плана.

Указания включают разделы: цели и задачи научно-исследовательской работы, содержание работы.

2. Цель и задачи работы

Цели научно-исследовательской работы являются формирование у магистрантов общекультурных, личностных и профессиональных компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских и производственно-технических работ с применением различного оборудования и компьютерных технологий, а также подготовить студента-магистранта, как к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

Задачи научно-исследовательской работы:

дать навыки выполнения научно-исследовательской работы и развить умения:

- определять объект и предмет исследования;
- обосновать актуальность выбранной темы;
- самостоятельно ставить цель и задачи научно-исследовательских работ;
- самостоятельно выполнять исследования по теме магистерской диссертации;
- вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы;
- адекватно выбирать соответствующие методы исследования исходя из задач темы магистерской диссертации;
- применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;

- проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, выпускной квалификационной работы);
- нести ответственность за качество выполняемых работ.

3 Место научно-исследовательской работы в структуре ОПОП

Научно-исследовательская работа относится к циклу практики и научно-исследовательской работы.

Проведение научно-исследовательской работы базируется на знаниях и умениях, полученных магистрами после освоения дисциплин математического и естественнонаучного, профессионального циклов бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, общенаучного и профессионального циклов магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

НИР направлена на последовательное освоение и закрепление теоретического и практического материала, что формирует комплексный подход к прохождению программы магистратуры.

Прохождение данного вида работы позволяет собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы и подготовить магистра к продолжению научной деятельности.

4 Содержание работы

В ходе проведения научно-исследовательской работы магистранты должны использовать современные методики,

информационные технологии при организации и проведении исследований в соответствии с теми задачами, которые были определены совместно с руководителем.

Научно-исследовательская работа в семестре может осуществляться в следующих формах:

- мониторинг тематик исследовательских работ в области планируемых исследований;
- проведение научных исследований под руководством научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом магистра;
- участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых на кафедре;
- выступление на конференциях и семинарах молодых ученых;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей.

Перечень форм научно-исследовательской работы для магистрантов может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики магистерской программы.

Научный руководитель магистерской программы устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы и степень участия в ней магистров в течение всего периода обучения.

Организация занятий в рамках научно-исследовательской работы предполагает проведение индивидуальных и групповых консультаций и самостоятельное освоение учебного материала. Текущий контроль выполнения научно-исследовательской работы осуществляется научным руководителем.

Научно-исследовательская работа магистров на первом году обучения проводится одновременно с учебным процессом (выбор и утверждение тематики исследовательской работы) и после теоретического обучения (2-й семестр) на базе кафедр факультета,

учебно-опытных хозяйств, передовых сельскохозяйственных предприятий, лабораторий исследовательских институтов, с которыми должны быть заключены договора о совместной подготовке магистров. Руководство НИР осуществляют научный руководитель магистра, назначаемый приказом ректора.

В соответствии с утвержденным графиком учебного процесса на втором году обучения НИР осуществляется в период подготовки магистерской диссертации.

Таблица 1 - Распределение по разделам/этапам работ, видам работ, форм текущего контроля

№ п/п	семестр	Вид работ, включая самостоятельную работу студентов	Количество часов	Форма текущего контроля
1	1,2,3	определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы или написание реферата по избранной теме; утверждение темы ВКР; утверждение плана-графика работы над ВКР (задания) с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; постановка целей и задач исследования; выбор необходимых методов исследования; ознакомление с тематикой исследовательских работ;	178	Утверждение темы исследования
2	1,2,3	разработка методологии сбора данных; сбор фактического материала для исследовательской работы; формирование	178	Согласование с руководителем работы;

		библиографии и базы источников; подготовка чернового варианта обзора литературы; подготовка публикаций и участие в конференциях и конкурсах;		
3	1,2,3	сбор и систематизация фактического материала; формирование библиографии и базы источников; анализ результатов экспериментальных данных; подготовка публикаций и участие в конференциях и конкурсах; корректировка темы (при необходимости); подготовка публикаций и участие конференциях и конкурсах; экспертная оценка по промежуточному результату – предварительное заслушивание;	178	защита отчета о научно-исследовательской работе.

5 Руководство и контроль за выполнением работы

Руководство и контроль за выполнением работы возлагаются приказом ректора на руководителя по направлению подготовки (как правило, руководителя программы).

Общее учебно-методическое руководство работой осуществляется выпускающей кафедрой.

Кафедра выделяет руководителя научно-исследовательской работы, который оказывает магистранту организационное содействие и

методическую помощь в решении задач выполняемого исследования.

Руководитель работы:

- согласовывает тему исследовательского проекта с научным руководителем программы подготовки магистров;
- определяет общую схему выполнения исследования, режим работы студента и осуществляет систематический контроль за ходом работы студентов;
- оказывает помощь студентам по всем вопросам, связанным с выполнением работы.

Научный руководитель:

- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе студентов в период практики с выдачей индивидуального задания по сбору необходимых материалов для написания магистерской диссертации, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- дает рекомендации по изучению специальной литературы и методов исследования;
- участвует в работе комиссии по защите исследовательского проекта.

Студент-магистрант:

- проводит исследование по утвержденной теме в соответствии с графиком;
- получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам связанными с работой;
- отчитывается о выполненной работе в соответствии с установленным графиком.

6. Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ (действующая редакция, 2016)

2. Коржов В.Ю. Комментарий к Федеральному закону от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» [Электронный ресурс]/ Коржов В.Ю., Панин А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2011.— 183 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1847>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Соколов А.Т. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]/ Соколов А.Т.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 61 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56345>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература.

4. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013.— 52 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22751>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

5. Скрыпник А.И. Основы экологической безопасности и эксплуатации зданий, сооружений и инженерных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Скрыпник А.И., Яременко С.А., Шашин А.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22664>.— ЭБС «IPRbooks»