

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**КАФЕДРА «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ИНЖЕНЕРНАЯ ЭКОЛОГИЯ»**

**САКОВИЧ Н.Е.  
ХРИСТОФОРОВ Е.Н.**

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ  
КАК ИТОГОВАЯ ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**



**Учебное пособие**

**Брянск – 2021**

УДК 378: 614.8 (07)

ББК 74.58: 68.9

С 15

Сакович, Н. Е. Магистерская диссертация как итоговая выпускная квалификационная работа: учебное пособие для магистрантов направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», направленность (профиль) «Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях» / Н. Е. Сакович, Е. Н. Христофоров. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2021. – 62 с.

Учебное пособие предназначено обеспечить магистрантов направления подготовки «Техносферная безопасность» направленности (профиль) «Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях» учебным материалом по подготовке, написанию и защите выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). В учебном пособии рассматриваются вопросы, касающиеся общих положений подготовки выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), требования к структуре и оформлению выпускной квалификационной работы (ВКР), поэтапно рассмотрен вопрос процедуры защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Рецензенты:

Директор инженерно – технологического института  
ФГБОУ ВО Брянский ГАУ д.т.н., профессор А.И. Купреенко.

Доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности  
и инженерная экология» ФГБОУ ВО Брянский ГАУ  
к.т.н., доцент Т.В. Панова

Учебное пособие одобрено методической комиссией инженерно – технологического института, протокол № 1 от 31.09.2021 г.

© Брянский ГАУ, 2021

© Сакович Н.Е. , 2021

© Христофоров Е.Н., 2021

## Оглавление

Общие положения .....	4
<b>ГЛАВА 1 ВЫБОР И ПОРЯДОК УТВЕРЖДЕНИЯ ТЕМЫ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ. ЗАДАЧИ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ.....</b>	<b>6</b>
1.1 Порядок рецензирования и защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).....	8
<b>Глава 2 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ВКР (МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ).....</b>	<b>11</b>
2.1 Назначение ВКР (магистерской диссертации).....	11
2.2 Оригинальность и актуальность ВКР (магистерской диссертации) .....	12
2.3 Задачи магистерской диссертации.....	12
2.4 Магистерская диссертации – квалификационная научная работа.....	13
2.5 Структура и объем магистерской диссертации .....	13
2.5.1 Структура диссертации.....	13
2.5.2 Разделы магистерской диссертации .....	14
2.5.3 Объем магистерской диссертации .....	14
2.5.4 Формат страниц текста магистерской диссертации .....	14
2.5.5 Объем разделов диссертации .....	15
2.5.6 Практическое применение результатов диссертации .....	15
2.5.7 Ссылки на цитируемые источники информации .....	15
2.5.8 Результаты, полученные в соавторстве.....	16
2.6 Требования к содержанию и изложению ВКР (магистерской диссертации) .....	16
2.6.1 Стиль изложения текста магистерской диссертации.....	16
2.6.2 Требования к оформлению текста ВКР (магистерской диссертации) .....	17
2.6.3 Требования к изложению материала диссертации.....	17
2.6.4 Структура текста диссертации .....	18
<b>Глава 3 ОФОРМЛЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИССЕРТАЦИИ.....</b>	<b>19</b>
3.1 Титульный лист .....	19
3.2 Нормативные ссылки.....	19
3.3 Определения (рекомендуемый раздел) .....	20
3.4 Обозначения и сокращения.....	20
3.5 Введение .....	20
3.6 Основная часть диссертации .....	21
3.7 Заключение.....	22
3.8 Список использованных источников .....	23
3.9 Приложения.....	23
<b>Глава 4 ПОСТРОЕНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ .....</b>	<b>24</b>
4.1 Нумерация страниц магистерской диссертации .....	25
4.2 Нумерация разделов, подразделов и пунктов диссертации.....	25
4.3 Оформление иллюстраций в диссертации.....	27
4.4 Таблицы.....	28
4.5 Примечания.....	29
4.6 Формулы и уравнения.....	29
4.7 Ссылки .....	30
4.8 Список использованных источников .....	31
4.9 Приложения.....	31
4.10 Аprobация и публикации по теме магистерской диссертации.....	32
4.10.1 Аprobация диссертации.....	32
<b>Заключение.....</b>	<b>33</b>
<b>Список используемой литературы.....</b>	<b>34</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>36</b>

## ВВЕДЕНИЕ

### Общие положения

В учебном пособии отражены требования Федерального закона от 13.01.1996 № 12-ФЗ «Об образовании» (с изменениями и дополнениями), Федеральным законом от 02.08.1996 №125-ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (с изменениями и дополнениями), Приказом Министерства образования РФ от 25.03.2003 №1155 «Об утверждении Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений в Российской Федерации», Постановлением Правительства Российской Федерации от 14.02.2008 № 71 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении)», Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в Российской Федерации, Уставом Федерального государственного бюджетного общеобразовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный аграрный университет» (далее – Университет), другими, иными нормативными актами.

Согласно государственному образовательному стандарту по направлению подготовки магистров, выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) является обязательной составной частью научно-исследовательской работы магистра, а защита магистерской диссертации установлена как основной вид итоговой (государственной) аттестации магистров.

Государственным стандартом установлено, что выпускная квалификационная работа (ВКР, магистерская диссертация), являясь завершающим этапом высшего профессионального образования, должна обеспечивать не только закрепление академической культуры, но и необходимую совокупность методологических представлений и методических навыков в избранной области профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация), является работой демонстрирующей уровень научной подготовки студента магистратуры, профессиональное владение им теорией и практикой предметной об-

ласти, умение самостоятельно вести научный поиск и решать конкретные задачи в сфере профессиональной деятельности. Научный уровень магистерской диссертации должен соответствовать программе подготовки магистра.

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) имеет две основных взаимосвязанных цели:

- обобщение и систематизация знаний, навыков и умений магистранта, приобретенных за время обучения в магистратуре, демонстрация знаний в сфере выбранной проблематики, как в части направления подготовки, так и в части специализации, исследовательских, аналитических и методологических навыков магистранта;

- внесение элементов практической, научной (методической новизны, творческой самостоятельности) в разработанность выбранной темы в рамках направления подготовки и специализации на основе результатов проведенного исследования (анализа).

Процесс выполнения магистерской диссертации включает следующие этапы:

- утверждение темы магистерской диссертации и назначение научного руководителя;

- подготовка магистерской диссертации;

- рецензирование и защита магистерской диссертации.

## ГЛАВА 1 ВЫБОР И ПОРЯДОК УТВЕРЖДЕНИЯ ТЕМЫ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ. ЗАДАЧИ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

Темы магистерских диссертаций формулирует руководитель магистерской программы с учетом предложений научных руководителей студентов магистратуры, назначаемых начальниками заведующим кафедрами.

Магистранту предоставляется право самостоятельно формулировать тему ВКР (магистерской диссертации) при условии ее соответствия Федеральному государственному образовательному стандарту по направлению подготовки, магистерской программе. Данная тема должна быть согласована с научным руководителем.

Перечень тем ВКР (магистерских диссертаций) по программе подготовки магистров согласовывается с проректоров по научной работе и утверждается ректором ФГБОУ ВО БГАУ.

Студенту магистратуры предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенной совокупности тем, сформулированных руководителем магистерской программы и/или научным руководителем магистерской диссертации. Для подготовки магистерской диссертации студенту магистратуры при необходимости руководителем магистерской программы могут быть назначены консультанты по направлениям исследований.

Наименование темы ВКР (магистерской диссертации) должно отражать научный, исследовательский характер работы и ее новизну, соответствовать цели работы и в краткой форме формулировать ожидаемые результаты решения выбранной для исследования проблемы.

В наименовании темы ВКР (магистерской диссертации) не должно быть тавтологий и слов, описывающих действия и процессы, направленные на достижение поставленных в диссертации целей. Например: «новый метод...», «оригинальная методика...», «перспективная разработка...», «научно-обоснованный подход к...», а также «исследование», «разработка», «проектирование», «внедрение», «постановка задачи» и т.п.

Заявление о выборе темы ВКР (магистерской диссертации) и назначении научного руководителя составляется по установленной форме.

Заявление визируется:

– предполагаемым научным руководителем на предмет согласия руководить подготовкой ВКР (магистерской диссертацией) и отсутствия возражений по предлагаемой слушателем магистратуры теме;

– заведующим кафедрой на предмет отсутствия возражений по кандидатуре научного руководителя.

Заявление о выборе темы ВКР (магистерской диссертации) и назначении научного руководителя подается в срок не позднее 2 месяцев для очной формы и не позднее 4 месяцев для заочной формы с момента начала занятий в 1 семестре обучения.

Темы ВКР (магистерских диссертаций) и научные руководители (консультанты) студентов магистратуры утверждаются приказом по Университету в течение двух месяцев после зачисления в магистратуру.

Изменение темы ВКР (магистерской диссертации) допускается до момента регистрации ВКР (магистерской диссертации) и осуществляется в определенном порядке.

Научный руководитель магистерской диссертации:

– оказывает студенту магистратуры содействие в определении темы ВКР (магистерской диссертации), подборе нормативного материала и литературы, необходимой для подготовки ВКР (магистерской диссертации), составлении плана ВКР (магистерской диссертации);

– проводит консультации со студентом магистратуры, оказывает ему необходимую методическую помощь при написании ВКР (магистерской диссертации);

– руководит ходом научно – исследовательской работы студента (студентов) на протяжении всего периода обучения в магистратуре, даёт оценку этапам подготовки диссертации, руководит практикой;

– содействует студенту магистратуры в разработке и контролирует ход выполнения индивидуального плана работы над диссертацией;

– по завершению работы представляет письменный отзыв на ВКР (магистерскую диссертацию).

## **1.1 Порядок рецензирования и защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)**

ВКР (магистерская диссертация) представляется в напечатанном виде, в двух экземплярах, а также в электронной форме. Содержание и оформление ВКР (магистерской диссертации) должна соответствовать установленным требованиям (Раздел 4).

Студенты магистратуры предоставляют ВКР (магистерскую диссертацию) для подготовки к защите, в установленные в соответствии с учебным планом сроки.

ВКР (магистерские диссертации) подлежат регистрации в установленном порядке. При регистрации методист проводит проверку соответствия текста ВКР на бумажном и электронном носителях и визирует работу на титульном листе, проставляя дату регистрации.

Ответственность за соответствие текстов на бумажном и электронном носителях несёт студент магистратуры и его научный руководитель.

После регистрации ВКР передается научному руководителю магистранта.

Студент магистратуры при написании ВКР (магистерской диссертации) обязан указывать ссылки на опубликованный источник, откуда им заимствован материал. В случае использования заимствованного материала без ссылки на автора и источник заимствования ВКР (магистерская диссертация) к защите не допускается (проверка на антиплагиат). При установлении нарушений указанного требования научный руководитель возвращает ВКР (магистерскую диссертацию) на доработку для корректного оформления ссылок на использованные источники. Выпускающая кафедра проверяет самостоятельность выполнения ВКР (магистерской диссертации) магистрантом.

Научный руководитель готовит отзыв на ВКР (магистерскую диссертацию), кафедра решает вопрос о допуске её к защите. Отзыв должен завершаться выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР (магистерской диссертации) к защите.

О допуске ВКР (магистерской диссертации) к защите информируется кафедра, организующая обучение в магистратуре.

Если в ВКР вносились изменения, то слушатель магистратуры представляет её новый текст.



Допущенная к защите ВКР (магистерская диссертация) направляется на рецензирование. Рецензент определяется в установленном порядке.

В рецензии необходимо оценить актуальность и научный уровень работы, ее научно-техническую новизну и значимость, проявленную автором степень самостоятельности, умение магистранта использовать методы научных исследований, степень достоверности и обоснованности выводов, к которым пришел слушатель магистратуры в ходе исследования, а также анализ недостатков диссертации.

ВКР (магистерская диссертация) может быть представлена к защите и при отрицательном отзыве рецензента. Защита такой диссертации может иметь место лишь в присутствии рецензента.

Магистрант вправе представлять на защиту дополнительные рецензии и отзывы от специалистов соответствующего профиля или смежных специальностей.

ВКР (магистерские диссертации) защищаются публично на заседаниях государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) в установленный учебным планом срок.

Защита ВКР (магистерской диссертации) носит характер научной дискуссии и проходит в следующем порядке:

1. Председательствующий объявляет о защите магистерской диссертации, указывая ее название, фамилию, имя и отчество ее автора.
2. Секретарь ГЭК докладывает о наличии необходимых для защиты документов.
3. Студент магистратуры выступает с докладом, содержащим основные выводы научного исследования, имеющие элементы новизны. Пересказ текста магистерской диссертации не допускается.
4. Студент магистратуры отвечает на вопросы. Вопросы могут задаваться членами ГЭК, а также присутствующими на защите ВКР (магистерской диссертации) лицами. Очередность вопросов устанавливается председателем ГЭК.
5. Оглашается отзыв научного руководителя.
6. Оглашается рецензия на магистерскую диссертацию.
7. Слушатель магистратуры отвечает на замечания рецензента.
8. Ведется научная дискуссия по диссертации.
9. Студент магистратуры выступает с заключительным словом.

При оценке ВКР (магистерской диссертации) учитываются следующие обстоятельства:

- актуальность темы исследования;
- объем выполненной работы;
- самостоятельность исследования;
- значимость для науки сделанного автором заключения, выводов и предложений;
- возможность применить полученные результаты в научных исследованиях, практической работе или в учебном процессе;
- грамотность и логика изложения материала в диссертационном исследовании;
- качество доклада при защите ВКР (магистерской диссертации);
- правильность и полнота ответов на вопросы, заданные во время защиты, и на замечания рецензента;
- наличие публикаций в научных изданиях, выступлений магистранта на научных конференциях.

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании открытым голосованием большинством голосов членов ГЭК. При равном количестве голосов голос председательствующего является решающим. Если научный руководитель слушателя магистратуры является членом ГЭК, то он в голосовании не участвует. Результаты защиты ВКР (магистерской диссертации) объявляются слушателю магистратуры в тот же день после оформления протокола ГЭК.

Если ВКР (магистерская диссертация защищена) на оценку «неудовлетворительно», студент допускается к повторной защите не раньше, чем через год. При этом кафедра определяет, может ли студента представить к повторной защите доработанную диссертацию по той же теме или должен подготовить диссертацию по новой теме. При этом повторное обучение в магистратуре не допускается.

Для магистра дополнительным условием получения диплома с отличием является обязательное наличие у него документа о первой ступени высшего профессионального образования (диплом бакалавра) «с отличием».

## **Глава 2 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ВКР (МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ)**

ВКР (магистерская диссертация – научная работа, выполненная лично автором ВКР (магистерской диссертации) под руководством научного руководителя. В качестве выпускной квалификационной работы (магистерская диссертация) должна быть самостоятельным научным исследованием и выявлять теоретическую подготовку автора в соответствующей области знаний, его общекультурные и профессиональные компетенции, способность к анализу, постановке задач, выбору методов и средств для их решения, проведению теоретических и экспериментальных работ по теме ВКР (магистерской диссертации). В ВКР (магистерской диссертации) должны быть описаны научным языком с применением узаконенной и принятой в научном сообществе терминологии:

- состояние проблемы;
- выбранные методы исследования;
- постановка и решение задач, направленных на достижение поставленной цели диссертации;
- полученные результаты;
- использованные источники информации.

### **2.1 Назначение ВКР (магистерской диссертации)**

Одно из назначений ВКР (магистерской диссертации) – реализация сформированных в процессе обучения в магистратуре общекультурных и профессиональных компетенций автора диссертации и установление их соответствия требованиями Федерального государственного образовательного стандарта. Для этого тема ВКР (магистерской диссертации) должна выбираться с ориентацией исполнителя на выполнение законченной научной или научно – практической работы, представляющей интерес для развития определенной области знаний и дающей положительный эффект от использования или применения ее результатов.

Перспектива поэтапного решения более сложной и значимой научной проблемы, где ВКР (магистерская диссертация) – первый из этапов, а кандидатская – последующий, определяет еще одно назначение магистерской диссертации. В этом случае тема магистерской диссертации формулируется научным руководителем или руководителем магистерской программы совместно с выпускником магистратуры с расчетом не только на получение результатов, позволяющих в полной мере положительно оценить компетенции автора, но и предполагающих продолжение исследований и (или) углубленную разработку актуальной и практически значимой научной проблемы, решение которой имеет важное прикладное значение.

## **2.2 Оригинальность и актуальность ВКР (магистерской диссертации)**

ВКР (магистерская диссертация) должна быть оригинальной научной квалификационной работой, выполненной лично автором, успешно завершившим обучение в магистратуре. Магистерская диссертация должна быть посвящена решению актуальной научной или научно – практической задачи, а ее результаты соответствовать требованиям научной новизны, практической полезности и значимости. Тема, содержание и результаты ВКР (магистерской диссертации) должны соответствовать целям и задачам магистерской программы и Федеральным государственным образовательным стандартам по направлениям подготовки.

## **2.3 Задачи магистерской диссертации**

Исследования и разработки, выполняемые магистрантом под руководством научного руководителя для подготовки ВКР (магистерской диссертации), могут быть направлены на достижение одной из следующих целей:

- решение новых научно – обоснованных задач, имеющих практическое значение,
- решение научной задачи или их совокупности в определенной области знаний, объединенных общей целью диссертации;

- решение научных проблем в области знаний, соответствующей направлению подготовки в магистратуре, на основе проведения углубленных исследований;
- развитие методов исследования в области знаний соответствующей направлению подготовки в магистратуре;
- проведение технических, технологических или экономических разработок, обеспечивающих решение важных научных и/или прикладных задач.

## **2.4 Магистерская диссертации – квалификационная научная работа**

Магистерская диссертация может представлять:

- законченную научную или научно – практическую работу, представляющую интерес для развития определенной области знаний и характеризующую ее автора как специалиста, соответствующего требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки к соискателю квалификации (степени) магистра;
- основу для последующего развития и углубленного решения важной научной или научно-технической проблемы при подготовке специалиста высшей квалификации в адъюнктуре на основе написания и защиты кандидатской диссертации.

## **2.5 Структура и объем магистерской диссертации**

### **2.5.1 Структура диссертации**

Выполнение требований к ВКР (магистерской диссертации) и реализацию ее назначения обеспечивает ее структура. В ее составе следующие элементы и разделы:

- титульный лист;
- реферат;
- содержание;

- нормативные ссылки;
- определения (рекомендуемый раздел);
- обозначения и сокращения;
- введение;
- разделы магистерской диссертации (от трех до пяти);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

### **2.5.2 Разделы магистерской диссертации**

Рекомендуемое назначение, содержание и цель первого раздела магистерской диссертации – обзор и анализ состояния проблемы, постановка задачи.

Основная часть – разделы магистерской диссертации должна содержать не менее трех и не более пяти разделов. Каждый из разделов заканчивается выводами, содержащими краткое изложение основных результатов.

### **2.5.3 Объем магистерской диссертации**

Общий объем текста ВКР (магистерской диссертации) не должен превышать от 4 до 5 п.л. Текст должен быть набран в текстовом редакторе MS Word и отпечатан на белой бумаге шрифтом Times New Roman размером 14 pt с полуторным межстрочным интервалом черным цветом. В расчет объема текстовой части диссертации не включаются рисунки, графики, таблицы и приложения.

### **2.5.4 Формат страниц текста магистерской диссертации**

Формат страницы текста магистерской диссертации – А4, ориентация страницы – книжная, левое поле – 25 мм, правое поле – 15 мм, верхнее поле – 20 мм, нижнее поле – 15 мм.

### **2.5.5 Объем разделов диссертации**

Рекомендуемое распределение объема текстовой части ВКР магистерской диссертации по разделам:

1. Реферат – 1 страница.
  2. Введение от 2 до 3 страниц.
  3. Первый раздел (обзор и анализ состояния проблемы, постановка задачи) – от 20 до 25 страниц.
  4. Выводы – 1 страница.
  5. Разделы основной части диссертации от 30 до 50 страниц.
  6. Выводы по каждому из разделов от 1 до 2 страниц.
  7. Заключение от 2 до 3 стр.
  8. Список использованных источников до 70 источников.
- Приложения.

### **2.5.6 Практическое применение результатов диссертации**

В ВКР (магистерской диссертации) должны приводиться сведения о положительном эффекте от использования результатов исследования и рекомендации по практическому использованию полученных автором научных результатов.

Выводы и новые результаты, полученные автором в результате выполнения диссертационной работы, должны быть доказательно аргументированы экспериментальными, расчетными или иными данными и сопоставлены с известными (применяемыми) решениями, аналогами и прототипами.

### **2.5.7 Ссылки на цитируемые источники информации**

В тексте ВКР (магистерской диссертации) автор должен приводить ссылки на цитируемые источники информации и их авторов, или на источники – оригиналы, содержащие заимствуемые материалы, результаты исследования и разработок, идеи, суждения, гипотезы, положения, утверждения. Отсутствие

ссылок на не принадлежащие автору материалы, высказывания, суждения, положения, утверждения и другие, приравнивается к плагиату и нарушению авторских прав и является основанием для недопущения автора магистерской диссертации к защите на любом из этапов ее рассмотрения.

### **2.5.8 Результаты, полученные в соавторстве**

Результаты, полученные или сформулированные автором диссертации в соавторстве, должны быть отмечены как выполненные совместно и при необходимости с указанием степени участия каждого из соавторов. Опубликованные в соавторстве материалы, использованные в диссертационной работе, также должны быть приведены в списке использованных источников.

## **2.6 Требования к содержанию и изложению ВКР**

### **(магистерской диссертации)**

#### **2.6.1 Стиль изложения текста магистерской диссертации**

Текст ВКР (магистерской диссертации) – это краткое и убедительное описание и доказательство полноты и достоверности научных задач исследования, направленной на достижение поставленной цели диссертации. Каждая из поставленных задач должно быть выполнена. При этом предельно лаконично и обоснованно должен быть описан выбор способа выполнения требований, а более подробно – решение, полученные результаты и научная и (или) практическая их значимость.

Основополагающий принцип изложения материалов диссертации – точность научного языка, исключающего неоднозначность восприятия описываемых проблем, решаемых задач и полученных результатов. Диссертация должна быть написана на русском языке с применением лексики, принятой в научном сообществе, узаконенных терминов, определений и единиц измерения физических величин.



## **2.6.2 Требования к оформлению текста ВКР**

### **(магистерской диссертации)**

Текст магистерской диссертации оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32 и ГОСТ 2.105. Требования к составу, содержанию и форме представления приложений к магистерской диссертации устанавливает научный руководитель диссертации в плане – графике работы над диссертацией.

Текст диссертации должен быть выполнен с использованием компьютерного набора текста и печати на принтере шрифтом одной гарнитуры на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала с установкой переносов в редакторе Microsoft Office командой «сервис – язык – расстановка переносов – автоматическая расстановка переносов». Цвет шрифта должен быть черным, кегль – 14pt.

Текст диссертации следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 25 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 15 мм.

## **2.6.3 Требования к изложению материала диссертации**

Изложение материала в ВКР (магистерской диссертации) должно продемонстрировать общекультурные и профессиональные компетенции автора. Стилистически диссертация должна соответствовать требованиям современного русского литературного языка и нормам общения в научном сообществе. Для этого текст ВКР (магистерской диссертации) должен обеспечить исчерпывающую доказательность выдвинутых и защищаемых соискателем положений, смысловую законченность, целостность и связность текста. Изложение материала диссертации должно быть строгим, лаконичным, лишенным эмоциональной окраски и личностного отношения и восприятия описываемых результатов, явлений, выводов и использовать безличные обороты. Выбор и применение слов и терминов должно быть максимально точным, без стилистических украшений, эпитетов, метафор и эмоциональных средств выражения. Специальные термины следует употреблять в их точном значении. Необходимо также исключить в изложении материалов диссертации термины – синонимы.

Для изложения материалов диссертации следует придерживаться стиля безличного монолога без эмоциональной окраски и субъективизма подачи материала. Недопустимо использование местоимений первого лица единственного числа. Предпочтение следует отдавать оборотам: «в работе показано», «автором установлено», «для достижения поставленной цели целесообразно...», «в настоящей работе впервые получено...», «нами установлено», «отсюда следует вывод о...», «в известных работах показано...» и др. При этом недопустимо использование слов и выражений, не имеющих смысловой нагрузки.

#### **2.6.4 Структура текста диссертации**

Разделы магистерской диссертации по смысловому содержанию структурируются по следующим направлениям:

- обоснование актуальности темы исследования и разработки;
- анализ состояния проблемы;
- выявление недостатков и нерешенных проблем;
- постановку задачи, формулирование цели работы;
- формулирование задач, требующих решения для достижения поставленной цели;
- выбор методов и средств решения задач;
- описание хода и полученных результатов решения поставленных задач;
- анализ и объяснение значения полученных результатов;
- проверка достоверности полученных результатов;
- описание эксперимента и его результатов по применению на практике результатов теоретических исследований;
- анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований и оценка соответствия полученных результатов поставленной цели работы;
- оценка технико-экономической или иной эффективности выполненной работы, сопоставление с известными решениями и аналогами;
- рекомендации по внедрению полученных результатов и планирование работ по их практическому использованию;
- подведение итогов работы, краткое описание полученных в диссертации

ции результатов и ожидаемого или полученного при внедрении положительного эффекта.

Каждый из разделов диссертации должен быть логически связан с предшествующим и продолжать выполнение поставленных в ней задач. Для более четкого прослеживания логики изложения каждый раздел должен заканчиваться кратко сформулированными выводами, являющимися одновременно и подведением промежуточных итогов работы, и постановкой задач для выполнения следующих этапов процесса по достижению конечных целей диссертации. Диссертация должна заканчиваться заключением, в котором перечисляются результаты работы, в том числе и выносимые автором на защиту.

## **Глава 3 ОФОРМЛЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИССЕРТАЦИИ**

### **3.1 Титульный лист**

Титульный лист – первая страница ВКР (магистерской диссертации) является источником информации о теме, авторе, научном руководителе и кафедре, на которой выполнена работа (Приложение А0).

На титульном листе приводятся следующие сведения:

- наименование Министерства – Министерство сельского хозяйства Российской Федерации;
- полное наименование университета: Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Высшего образования (ФГБОУ ВО);
- фамилия, имя и отчество автора (магистранта);
- наименование диссертации (без сокращений и аббревиатур);
- фамилия, имя и отчество научного руководителя работы, его должность, ученая степень, ученое звание;
- место и дата выполнения диссертации – Брянск 20\_\_\_\_\_

### **3.2 Нормативные ссылки**

Раздел «Нормативные ссылки» содержит перечень стандартов и других нормативных документов, которые используются в диссертации и на которые в

тексте диссертации приводятся ссылки.

Перечень стандартов начинается словами: «В настоящей диссертации использованы ссылки на следующие стандарты и нормативные документы».

### **3.3 Определения (рекомендуемый раздел)**

Раздел «Определения» содержит определения, необходимые для уточнения или установления терминов, используемых в ВКР (магистерской диссертации).

Перечень определений начинают со слов: «В настоящей диссертации применяют следующие термины с соответствующими определениями». Далее следует перечисление терминов со ссылками на первоисточники и терминов, впервые введенных в диссертации с их определениями.

### **3.4 Обозначения и сокращения**

Раздел «Обозначения и сокращения» содержит перечень обозначений и сокращений, применяемых в данной магистерской диссертации.

Перечень обозначений и сокращений, условных обозначений, символов, единиц физических величин и терминов должен располагаться столбцом. Слева в алфавитном порядке приводят сокращения, условные обозначения, символы, единицы физических величин и термины, справа — их детальную расшифровку.

Допускается определения, обозначения и сокращения приводить в одном разделе по объединяющему названием «Определения, обозначения и сокращения».

### **3.5 Введение**

Во введении обосновывается целесообразность выбора направления исследования и нерешенные проблемы. Формулируются задачи, решение которых необходимо для достижения цели исследования.

Введение магистерской диссертации должно содержать:

- формулировку цели работы;
- краткую оценку современного состояния решаемой в диссертации проблемы и ее актуальность;
- перечень задач, требующих решения для достижения поставленной в

работе цели;

– обоснование необходимости постановки работы и исходные данные для постановки и ее выполнения;

– планируемые результаты выполнения работы;

– прогноз научно – технического уровня разработки и ее научной новизны;

– выбранные методы решения поставленных задач;

– связь со смежными научными направлениями.

### **3.6 Основная часть диссертации**

Основная часть диссертации включает разделы диссертации (от трех до пяти) с выводами в конце каждого из них;

– заключение (по результатам работы в целом);

– список использованных источников;

– приложения (при необходимости).

В основной части диссертации приводятся:

– результаты анализа состояния проблемы, формулирование цели и обоснование актуальности работы, постановка задач, решение которых необходимо и достаточно для достижения поставленной цели, выбор методов их решения (первый раздел);

– результаты решения поставленных задач;

– проверка и подтверждение достоверности полученных результатов экспериментальными, расчетными или иными способами;

– оценка соответствия полученных результатов поставленной цели работы (оценка результативности выполненной работы);

– анализ и обоснованная экспериментальными, расчетными или иными способами оценка эффективности выполненной работы – оценка полученного или прогнозируемого экономического, технико – экономического, научного или иного эффекта при использовании результатов, полученных в данной ВКР (магистерской диссертации);

– рекомендации по внедрению и практическому применению полученных

в диссертации результатов, программа реализации результатов диссертации;

– выводы после каждого раздела диссертации – краткое перечисление результатов раздела.

Разделы основной части магистерской диссертации должны содержать:

– выбор направления исследований, включающий обоснование направления исследования, анализ решенных аналогичных задач, изделий – аналогов и прототипа, методы решения задач и их сравнительную оценку, описание выбранной общей методики проведения исследований;

– постановку и результаты теоретических и/или экспериментальных исследований, методы исследований, разработанные модели и методы расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципы действия разработанных изделий, программ, их характеристики;

– обобщение и обоснование оценки результатов исследований, включающие оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку с обоснованием достоверности полученных результатов и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований.

Описание в магистерской диссертации свойств веществ и материалов должно соответствовать ГОСТ 7.54, обозначение единиц физических величин – по ГОСТ 8.417.

### **3.7 Заключение**

Заключение магистерской диссертации должно содержать:

– краткие выводы по результатам выполненной магистерской диссертации;

– обоснованную оценку достаточности и полноты решений поставленных задач для достижения цели диссертации, оценку соответствия полученных результатов поставленной в задании цели диссертации;

– рекомендации и исходные данные по научному и/или практическому использованию результатов магистерской диссертации;

- оценку технико – экономической, экономической, научной или иной эффективности внедрения результатов, полученных в магистерской диссертации внедрения;
- оценку научно – технического уровня выполненной работы в сравнении с лучшими российскими и иностранными достижениями в данной области.

### **3.8 Список использованных источников**

Список должен содержать сведения об источниках, использованных при выполнении работы и написании магистерской диссертации. Сведения об использованных источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ.

### **3.9 Приложения**

В приложения к магистерской диссертации следует включать материалы, связанные с выполненной работой и которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

К таким причинам относятся:

- большой объем материала, необходимого для обоснования или подтверждения достоверности результатов, полученных в теоретической части работы, протоколов испытаний, измерений, в частности;
- информация или данные, являющиеся дополнительными к полученным результатом работы и представляющие интерес для смежных направлений исследования, например, выявленные свойства материалов, веществ, характеристики изделий в определенных режимах и условиях применения;
- отклонение от стиля изложения материала диссертации в случае помещения в нее нетекстовых материалов (компьютерных программ, схем, чертежей, конструкторской и технологической документации);

В приложения могут быть включены:

- промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- протоколы испытаний;

- описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний;
- заключение метрологической экспертизы;
- инструкции, методики, разработанные в процессе работы над диссертацией;
- иллюстрации вспомогательного характера;
- программы работ, договора или другие исходные документы для выполнения работы над диссертацией;
- акты внедрения результатов, полученных в диссертации и др.;
- документы, содержащие обоснованные технико-экономические требования к продукции (протоколы измерений, расчеты и др.);
- акты реализации и/или внедрения
- отчет о патентных исследованиях, оформленный по ГОСТ 15.0115.12.3, если в диссертации предусмотрено проведение патентных исследований, а также библиографический список публикаций и патентных документов, полученных в результате выполнения диссертации (по ГОСТ 7.1).

#### **Глава 4 ПОСТРОЕНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ**

Наименования структурных разделов магистерской диссертации: «Реферат», «Содержание», «Нормативные ссылки», «Определения», «Обозначения и сокращения», «Введение», «Заключение», «Список использованных источников» служат заголовками структурных разделов магистерской диссертации и печатаются без кавычек с новой страницы.

Основная часть диссертации подразделяется на разделы, подразделы и (при необходимости) пункты. При делении текста диссертации на пункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки разделов, подразделов и пунктов печатаются с абзацного отступа 1,25 мм с прописной буквы без точки в конце и без подчеркивания. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.



#### **4.1 Нумерация страниц магистерской диссертации**

Страницы диссертации нумеруются арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц диссертации. Номер страницы на титульном листе не проставляется.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц диссертации. Иллюстрации и таблицы на листе формата А4 учитываются как одна страница.

#### **4.2 Нумерация разделов, подразделов и пунктов диссертации**

Разделы диссертации должны иметь порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа 1,25 мм. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Разделы нумеруются по порядку в пределах всего текста, за исключением приложений, например: 1, 2, 3 и т.д.

Номер подраздела или пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделенные точкой, например: 1.1, 1.2, 1.3 и т. д.

После номера раздела, подраздела, пункта в тексте точка не ставится.

Если текст диссертации подразделяется только на пункты, их следует нумеровать, за исключением приложений, порядковыми номерами в пределах всей диссертации. Если раздел или подраздел имеет только один пункт, то он не нумеруется.

Если документ не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится.

Если разделы диссертации разделяются на подразделы и пункты, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками, например:

Если раздел диссертации состоит из одного подраздела, то подраздел не нумеруется. Если подраздел состоит из одного пункта, то пункт не нумеруется. Наличие одного подраздела в разделе эквивалентно их фактическому отсутствию.

В текстовой части пунктов диссертации отдельные фрагменты информации могут быть представлены в виде перечислений. Перечисления представляются в виде многоуровневого, нумерованного или маркированного списка с абзацным отступом 1,25 мм.

Иерархия перечислений в многоуровневом списке: «номер – буква – дефис».

Для нумерованного списка используются арабские цифры. Нумерация списка задается в Microsoft Office командой «формат – список – нумерованный».

Для второго уровня разукрупнения во многоуровневом списке используются строчные начальные буквы русского алфавита (не более 15), задаваемые в Microsoft Office командой «формат – список – многоуровневый – изменить – формат номера».

Третий уровень в многоуровневом перечислении маркируется дефисом. Перед каждым перечислением ставится дефис (задаваемый в Microsoft Office командой: «формат – список – маркированный»).

Допускается исключение второго уровня (с буквенными обозначениями) в двухуровневых перечислениях и использование дефиса перед перечислениями второго уровня.

Одноуровневое перечисление маркируется дефисом (задаваемый в Microsoft Office командой: «формат – список – маркированный»),

Каждый раздел диссертации должен начинаться с новой страницы.

Нумерация страниц диссертации и приложений, входящих в ее состав, сквозная.

### 4.3 Оформление иллюстраций в диссертации

К иллюстрациям относятся:

- чертежи;
- графики;
- схемы;
- компьютерные распечатки;
- диаграммы;
- фотографии.

Иллюстрации размещаются в тексте диссертации непосредственно после первого их упоминания (ссылки), или на следующей странице.

Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в черно – белом или цветном виде.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте диссертации.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, помещаемые в диссертации, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации.

Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги.

Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, должны быть пронумерованы арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах раздела. Номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, Рисунок 1.1.

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом:

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 1.2».

#### **4.4 Таблицы**

Таблицы в текст диссертации помещают для большей наглядности и структурированности данных при их сравнении. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует должно быть помещено над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на следующую страницу в Microsoft Office командой: «таблица - свойства таблицы - строка - разрешить перенос на следующую страницу». При переносе части таблицы название помещают только над первой ее частью.

Таблицу следует располагать в тексте диссертации непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

На все таблицы должны быть ссылки в диссертации. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее – кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, условных обозначений, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой – либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела. Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Столбцы и строки таблицы ограничивают сплошными линиями толщиной 0,1 мм. В таблице допускается применять размер шрифта 12pt и 10pt. Разделять заголовки и подзаголовки в столбцах и строках таблицы диагональными линиями не допускается.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Оформление таблиц в отчете должно соответствовать ГОСТ 1.5 и ГОСТ 2.105.

#### **4.5 Примечания**

Слово «Примечание» следует печатать с прописной буквы с абзаца и не подчеркивать.

Примечания приводят, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала. Примечания не должны содержать требований.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и примечание печатается с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без проставления точки. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

#### **4.6 Формулы и уравнения**

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее

одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения ( $\times$ ), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак « $\times$ ».

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

Формулы в отчете следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах раздела арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (3.1). Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках.

Формулы, помещаемые в приложениях, нумеруются отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (В.1).

#### **4.7 Ссылки**

В ВКР (магистерской диссертации) приводятся ссылки на источники, содержащие оригинальную информацию, используемую в диссертации, а также на документы, стандарты, технические условия и другие документы, необходимые для полного и всестороннего восприятия материалы диссертации.

Ссылки даются на документ в целом или на его разделы и приложения. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускаются, за исключением подразделов, пунктов, таблиц и иллюстраций собственно диссертации.

При ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта в списке использованных источников в соответствии с ГОСТ 7.1.

Ссылки на использованные источники следует приводить в квадратных скобках.

## **4.8 Список использованных источников**

Сведения об источниках следует располагать в порядке их упоминания в тексте диссертации и нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

## **4.9 Приложения**

Приложение оформляют как продолжение диссертации на последующих его листах или в виде самостоятельного документа.

В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте диссертации после списка использованных источников.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы и пункты, которые нумеруются в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Приложениям или частям, выпущенным в виде самостоятельного документа, обозначение присваивают как части диссертации с указанием в условном обозначении (коде) документа его порядкового номера.

## **4.10 Апробация и публикации по теме магистерской диссертации**

### **4.10.1 Апробация диссертации**

Основные материалы магистерской диссертации в процессе и подготовки к защите должны пройти апробацию, т.е. проверку и подтверждение подлинности и достоверности полученных результатов. Свидетельствами успешной апробации ВКР (магистерской диссертации) являются:

- публикации материалов в виде статей в научно – технических журналах и сборниках статей;

- представление результатов диссертации или отдельных ее частей в докладах на конференциях, выставках, конкурсах, совещаниях, симпозиумах, форумах и других видах публичного обсуждения с документированным подтверждением участия;

- обсуждение материалов диссертации на заседаниях выпускающей кафедры с оформлением протоколов результатов.

Требования к опубликованию материалов диссертации

Основные материалы диссертации, полученные лично автором, должны быть опубликованы в статье (статьях) в научно-технических журналах, сборниках, материалах конференций симпозиумах, форумах.



## Заключение

Подготовка магистерской диссертации – сложный творческий процесс. Он имеет много сложностей и специфических особенностей. Подготовка к написанию, написание и защита магистерской диссертации серьезно отличается от работы над выпускными квалификационными произведениями других форматов.

Специфичность такого труда и была отражена в представленном учебном пособии. В нем рассмотрены цели выполнения диссертационной работы, этапы работы, структура, содержание и разделы магистерской диссертации. Достаточное место выделено для рассмотрения методологических вопросов организации и проведения научных исследований и проведения защиты диссертационной работы. Особое внимание обращено на методологию подготовки к написанию и работы над рукописью магистерской диссертации. Понятно, что подготовка к написанию, написание и защита диссертации требует большого напряжения сил и больших затрат времени. Есть ли смысл затрачивать столько усилий для овладения тонкостями научной работы? Если магистрант стремится не просто получить диплом магистра, а ещё и быть магистром, то ему просто необходимо разобраться в основах научного творчества.

Написание диссертационной работы можно рассматривать, как возможность реализовать задуманную идею, которую её автор долго вынашивал, пока идея не "созрела". Учебное пособие поможет в реализации поставленной цели. Но, необходимо учитывать тот факт, что учебное пособие – это не шаблон для подготовки диссертационной работы, а руководство к осмысленному действию. Руководством этим можно воспользоваться по – разному. Можно положить перед собой распечатанный текст учебного пособия и выполнять по пунктам предложенные рекомендации (вероятнее всего, большинство так и сделает). Есть и другой путь – путь осмысленного изучения и творческого применения этого учебного пособия с соблюдений рекомендаций по оформлению научных работ подобного жанра.

## Список используемой литературы

1. Бойко, Т. С. Научные работы: учебно-методическое пособие по написанию и оформлению научных работ для студентов, магистрантов, аспирантов всех форм обучения и специальностей / Т. С. Бойко, Ю. В. Рожков. – Хабаровск: РИЦ ХГАЭП, 2009. – 76 с.
2. Бычков, Н. А. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы: методические указания для обучающихся по магистерской программе, направления подготовки 20.04.01. «Техносферная безопасность» / Н. А. Бычков, Г. В. Лаврентьева. – Калужский филиал МВТУ им. Баумана, 2015. – 71 с.
3. Бычков, Н. А. Основы научно – исследовательской работы студентов: монография / Н. А. Бычков, Я. И. Федулова. – СПб.: Изд-во СПб ГУСЭ, 2009. – 336 с.
4. ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – М.: Стандартинформ, 2008. – 19 с.
5. ГОСТ 7.32-2001 СИБИД. Общие требования к титульному листу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – М.: Стандартинформ, 2001. – 16 с.
6. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам. – М.: Стандартинформ, 2011. – 30 с.
7. ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214 – 76) СИБИД. Реферат и аннотация. Общие требования. – М.: Стандартинформ, 1996. – 7 с.
8. ГОСТ 7.12-93 СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила. – М.: Изд-во стандартов, 2010. – 17 с.
9. ГОСТ Р 6.30-2003. Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов. – М.: Изд-во стандартов, 2009. – 18 с.
10. ГОСТ 8.417-2003. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы физических величин. – М.: Изд-во стандартов, 2009. – 40 с.
11. Жанказиев, С. В. Методические рекомендации по подготовке и защи-

те магистерской диссертации / С. В. Жанказиев, Ю. А. Короткова. – М.: МАДИ, 2014. – 40 с.

12. Кузин, Ф. А. Магистерская диссертация. Методика написания, правила оформления и процедура защиты. Практическое пособие для студентов – магистрантов: практ. пособие /Ф. А. Кузин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во «Ось – 89», 1999. – 304 с.

13. Магистратура. Положение о магистерской диссертации: положение. – М.: МГТУ им. Баумана, 2015. – 15 с.

14. Положение о магистерской диссертации (выпускной квалификационной работе магистра в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Академия Государственной противопожарной службы». – М.: АГПС, МЧС России, 2017. – 25 с.

15. СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления: ГОСТ Р 7.0.5-2008. – М.: Стандартинформ, 2008. – 27 с.

16. СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления: ГОСТ 7.32 – 2001. – М.: Стандартинформ, 2008. – 20 с.

17. Чурекова, Т. М. Магистерская диссертация: методические рекомендации для магистрантов по направлению подготовки 050100.68 Педагогическое образование, профиль «Профильное и профессиональное образование» / Т. М. Чурекова. – Кемерово: Изд-во Кемеровского государственного университета, 2013. – 85 с.

18. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (уровень магистратуры): ФГОС ВО № 36609. – М.: Изд-во Минобраз. и науки РФ, 2015. – 20 с.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Образец титульного листа

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

Направление подготовки *20.04.01 Техносферная безопасность*

Направленность *Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях*

Кафедра *Безопасности жизнедеятельности и инженерной экологии*

**К защите допускается:**

**Заведующий кафедрой**

\_\_\_\_\_ **Сакович Н.Е.**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ **20** \_\_\_\_ г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
(магистерская диссертация)**

*Тема:*

Студент \_\_\_\_\_

Руководитель работы \_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_

Брянская область  
2021

Образец задания на выпускную квалификационную работу  
(Магистерская диссертация)  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»**

Инженерно – технологический институт  
Кафедра безопасности жизнедеятельности и инженерной экологии  
Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность  
Направленность Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях

Утверждаю:  
Зав. кафедрой  
\_\_\_\_\_ Н.Е. Сакович  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ЗАДАНИЕ

**по выпускной квалификационной работе студента**

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

1. Тема выпускной квалификационной работы:  
Утверждена приказом по университету от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_
  2. Исходные данные к выпускной квалификационной работе:
  3. Содержание выпускной квалификационной работы.
  4. Дата выдачи задания на ВКР – « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.
  5. Срок сдачи студентом законченной ВКР – « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.
- Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия и.о.)
- Задание принял к исполнению – « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия, и.о.)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов выполнения работы	Срок выполнения этапов	Примечание
1	Литературный обзор. Введение. Патентные исследования		
2	Теоретические исследования		
3	Программа и методика теоретических и экспериментальных исследований		
4	Результаты экспериментальных исследований		
5	Экономическая оценка исследований		
6	Предварительная защита		
7	Рецензирование		
8	Защита в ГЭК		

Студент \_\_\_\_\_

Руководитель работы \_\_\_\_\_

Пример оформления содержания в магистерской диссертации

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Состояние вопроса.....	9
1.1 Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов - особенности и обеспечение безопасности перевозок.....	9
1.2 Анализ современных методов работы по обеспечению безопасности движения на грузовом АТП.....	18
1.3 Влияние индивидуальных психофизиологических качеств на надежность водителя.....	36
1.4 Цель и задачи исследования.....	44
2 Теоретическое исследование безопасной работы водителей на специализированном грузовом транспорте.....	45
2.1 Характеристика отклонений - комплекса ВАДС.....	46
2.2 Теоретическое исследование восприятия информации водителем....	51
Выводы по главе.....	73
3 Экспериментальные исследования психофизиологических качеств водителей.....	74
3.1 Планирование экспериментального исследования	74
3.2 Методика проведения и оценки психофизиологических качеств водителя.....	88
3.3 Анализ полученных данных.....	94
Заключение.....	101
Список используемой литературы.....	133
Приложения	



## Пример оформления списка используемой литературы

1. Адлер, Ю. П. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий / Ю. П. Адлер, Е. В. Маркова, Ю. В. Грановский. - М.: Изд-во «Наука», 1976. - 179 с.
2. Александров, Л. А. Организация и планирование грузовых автомобильных перевозок / Л. А. Александров, А. И. Малышев; под ред. Л. А. Александрова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 1986. - 336 с.
3. Арнольд, В. И. Теория катастроф / В. И. Арнольд. - М.: Изд-во «Наука», 1990. - С. 128.
4. Бабков, В. Ф. Дорожные условия и безопасность движения / В. Ф. Бабков. - М.: Транспорт, 1970. - 188 с.
5. Бена, Э. Психология и физиология шофера / Э. Бена, И. Госковец, И. Штипар. - М.: Транспорт, 1965. - 191 с.
6. Бобнева, И. И. Техническая психология / И. И. Бобнева. - М.: Изд-во «Наука», 1966. - С. 128.
7. Бодров, В. А. Психология и надежность: человек в системах управления техникой / В. А. Бодров, В. Я. Орлов. - М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 1998. - 288 с.
8. Бондарев, И. П. Новая методика оценки свойств внимания / И. П. Бондарев // Вопросы психологии. - 2000. - № 5. - С. 127-131.
9. Берг - Зеев А. A critique of the inferential paradigm in perception / А. Берг - Зеев // Journal Theory Soc. Behavi. - 1987. - V. 17. - P. 243-263.
10. Fuller, R. The Shaping of catastrophe / R. Fuller // 2nd European congress of psychology. - Budapest, 1991. - Vol. 1. - P. 376.
11. Gerling, T. Environmental perception and cognition / T. Gerling, R. G. Colledge // Advances in environment, behavior and design. - New York; London, 1989. - Vol. 2. - P. 203-236.

Форма бланка отзыва руководителя магистерской диссертации

**О Т З Ы В**

на выпускную квалификационную работу студента инженерно-технологического института ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность  
магистерская программа Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях

---

(Фамилия, Имя, Отчество студента)

на тему:

2. Теоретическая и практическая ценность полученных результатов
3. Сроки начала и окончания работы над выпускной квалификационной работой, включая сбор материалов
4. Общая характеристика работы студента, степень самостоятельности и творческого отношения к работе
5. Заключение о соответствии работы предъявляемым требованиям, рекомендации ее к внедрению, возможности присвоения квалификации и рекомендации к поступлению в аспирантуру

Научный руководитель:

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.  
(подпись)

Форма бланка рецензии рецензента магистерской диссертации

**РЕЦЕНЗИЯ**

на выпускную квалификационную работу студента инженерно-технологического института  
ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Студент \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

1. Актуальность темы \_\_\_\_\_  
(важность разработок, производственная значимость, экономический эффект)

2. Структура выпускной квалификационной работы и оценка ее содержания в целом \_\_\_\_\_  
ЭВМ при обосновании проектных решений; экономическая эффективность предлагаемых решений)

3. Оценка новизны и практической значимости полученных

4. Достоверность полученных результатов. Замечания, недостатки в работе

5. Особые замечания

Заключение

Выпускная квалификационная работа \_\_\_\_\_  
(соответствует, не соответствует)

заслуживает оценки « \_\_\_\_\_ », а ее автор \_\_\_\_\_  
(по 4-х бальной системе) (Фамилия, И.О.)

присвоения квалификации « \_\_\_\_\_ » по направлению подготовки Техносферная безопасность

Рецензент \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(должность, полное название организации)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

**Слова и словосочетания терминологического характера**

**Автореферат диссертации** — научное издание в виде брошюры, содержащее составленный автором реферат проведенного им исследования, представляемого на соискание степени (академической или ученой).

**Аналогия** — рассуждение, в котором из сходства двух объектов по некоторым признакам делается вывод об их сходстве и по другим признакам.

**Актуальность темы** — степень ее важности в данный момент и в данной ситуации для решения данной проблемы (задачи, вопроса).

**Аспект** — угол зрения, под которым рассматривается объект (предмет) исследования.

**Гипотеза** — научное предположение, выдвигаемое для объяснения каких-либо явлений.

**Дедукция** — вид умозаключения от общего к частному, когда из массы частных случаев делается обобщенный вывод о всей совокупности таких случаев.

**Диссертация** — научное произведение, выполненное в форме рукописи, научного доклада, опубликованной монографии или учебника. Служит в качестве квалификационной работы, призванной показать научно-исследовательский уровень исследования, представленного на соискание ученой (академической) степени.

**Идея** — определяющее положение в системе взглядов, теорий и т.п.

**Индукция** — вид умозаключения от частных фактов, положений к общим выводам.

**Информация:**

– **обзорная** — вторичная информация, содержащаяся в обзорах научных документов;

– **релевантная** — информация, заключенная в описании прототипа научной задачи;

– **реферативная** — вторичная информация, содержащаяся в первичных

научных документах;

– **сигнальная** — вторичная информация различной степени свертывания, выполняющая функцию предварительного оповещения;

– **справочная** — вторичная информация, представляющая собой систематизированные краткие сведения в какой-либо области знаний.

**Исследование научное** — процесс выработки новых научных знаний, один из видов познавательной деятельности. Характеризуется объективностью, воспроизводимостью, доказательностью и точностью.

**Исследовательская специальность** (часто именуемая как направление исследования) — устойчиво сформировавшаяся сфера исследований, включающая определенное количество исследовательских проблем из одной научной дисциплины, включая область ее применения.

**Исследовательское задание** — элементарно организованный комплекс исследовательских действий, сроки исполнения которых устанавливаются с достаточной степенью точности. Исследовательское задание имеет значение только в границах определенной исследовательской темы.

**Категория** — форма логического мышления, в которой раскрываются внутренние, существенные стороны и отношения исследуемых предметов.

**Концепция** — система взглядов на что-либо, основная мысль, когда определяются цели и задачи исследования и указываются пути его ведения.

**Краткое сообщение** — научный документ, содержащий сжатое изложение результатов (иногда предварительных), полученных в итоге научно-исследовательской или опытно-конструкторской работы. Назначение такого документа — оперативно сообщить о результатах выполненной работы на любом ее этапе.

**Ключевое слово** — слово или словосочетание, наиболее полно и специфично характеризующее содержание научного документа или его части.

**Метод исследования** — способ применения старого знания для получения нового знания. Является орудием получения научных фактов.

**Методология научного познания** — учение о принципах, формах и способах научно-исследовательской деятельности.

**Метод** — система совокупности шагов или действий, что необходимо предпринять, с целью решения какой-либо определенной задачи либо достижения некоторой цели.

**Методология** — это учение о методах, средствах и способах познания. Данная наука имеет под собой два среза методология практического применения и методология теоретическая.

**Наука** — сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности. Одна из форм общественного сознания.

**Научная дисциплина** — раздел науки, который на данном уровне ее развития, в данное время освоен и внедрен в учебный процесс высшей школы.

**Научная тема** — задача научного характера, требующая проведения научного исследования. Является основным планоотчетным показателем научно исследовательской работы.

**Научная теория** — система абстрактных понятий и утверждений, которая представляет собой не непосредственное, а идеализированное отображение действительности.

**Научное исследование** — целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий.

**Научное познание** — исследование, которое характеризуется своими особыми целями, а главное — методами получения и проверки новых знаний.

**Научно – техническое направление научно – исследовательской работы** — самостоятельная техническая задача, обеспечивающая в дальнейшем решение проблемы.

**Научный доклад** — научный документ, содержащий изложение научно-исследовательской или опытно-конструкторской работы, опубликованный в печати или прочитанный в аудитории.

**Научный отчет** — научный документ, содержащий подробное описание методики, хода исследования (разработки), результаты, а также выводы, полученные в итоге научно-исследовательской или опытно-конструкторской работы. Назначение этого документа — исчерпывающе осветить выполненную ра-

боту по ее завершении или за определенный промежуток времени.

**Научный факт** — событие или явление, которое является основанием для заключения или подтверждения. Является элементом, составляющим основу научного знания.

**Обзор** — научный документ, содержащий систематизированные научные данные по какой-либо теме, полученные в итоге анализа первоисточников. Знакомит с современным состоянием научной проблемы и перспективами ее развития.

**Объект исследования** — процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения.

**Определение (дефиниция)** — один из самых надежных способов, предохраняющих от недоразумений в общении, споре и исследовании. Цель определения — уточнение содержания используемых понятий.

**Предмет исследования** — все то, что находится в границах объекта исследования в определенном аспекте рассмотрения.

**Понятие** — есть мысль, в которой отражаются отличительные свойства предметов и отношения между ними.

**Принцип** — основное, исходное положение какой-либо теории, учения, науки.

**Проблема** — крупное обобщенное множество сформулированных научных вопросов, которые охватывают область будущих исследований. Различают следующие виды проблем:

– **исследовательская** — комплекс родственных тем исследования в границах одной научной дисциплины и в одной области применения;

– **комплексная научная** — взаимосвязь научно-исследовательских тем из различных областей науки, направленных на решение важнейших народнохозяйственных задач;

– **научная** — совокупность тем, охватывающих всю научно-исследовательскую работу или ее часть; предполагает решение конкретной теоретической или опытной задачи, направленной на обеспечение дальнейшего научного или технического прогресса в данной отрасли.

**Суждение** — мысль, с помощью которой что-либо утверждается или отрицается. Такая мысль, заключенная в предложение, содержит три элемента: субъект, предикат и связка — "есть" или "не есть" (слова, выражающие связку, в русском языке обычно не употребляются).

**Теория** — учение, система идей или принципов. Совокупность обобщенных положений, образующих науку или ее раздел. Она выступает как форма синтетического знания, в границах которой отдельные понятия, гипотезы и законы теряют прежнюю автономность и становятся элементами целостной системы.

**Умозаключение** — мыслительная операция, посредством которой из некоторого количества заданных суждений выводится иное суждение, определенным образом связанное с исходным.

**Формула изобретения** — описание изобретения, составленное по утвержденной форме и содержащее краткое изложение его сущности.

**Формула открытия** — описание открытия, составленное по утвержденной форме и содержащее исчерпывающее изложение его сущности.



Техническое оформление магистерской диссертации.  
Общие требования к оформлению МД согласно ГОСТ 7. 32 - 2008.

Рекомендуемый объём диссертации не менее 60 страниц без приложений.  
Объём графического и иллюстративного материала согласовывается магистром с научным руководителем.

Оформленная работа подписывается автором на последней странице. Там же ставится дата окончания работы.

Работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта.

Техническое оформление МД ориентировано на текстовый редактор Microsoft Word:

Параметры страницы:

- формат А4 (210x297 мм);
- ориентация книжная;
- поля страницы: верхнее и нижнее - 20 мм, левое - 30 мм, правое - 15 мм;
- нумерация страниц - внизу в правом углу.
- Шрифт – Times New Roman;
- 14 пунктов;
- обычный;

Расстановка переносов автоматическая.

Выравнивание по ширине страницы.

Абзацный отступ 1,27 (5 знаков) по всему тексту МД.

Межстрочный интервал – полуторный.

В МД разрешается использование только чёрного цвета, в том числе и для оформления титульного листа. Исключение составляют иллюстрации.

Допускается вписывать в текст МД отдельные слова, формулы, условные знаки, соблюдая при этом плотность основного текста. Опечатки, опiski и графические неточности, обнаруженные в МД автором, разрешается исправлять, закрашивая белой краской и нанося на том же месте исправленный текст машинописным способом или чёрной пастой рукописным способом.

Все страницы МД, включая иллюстрации, таблицы (если они на отдельном листе после текста) и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страницы не ставится, не ставится нумерация на задании (2 лист) на следующей странице МД ставится 3 и т. д.

В МД не допускается сокращение слов кроме общепринятых в литературе аббревиатур, например, мин, млн, чел и т. д., согласно требованиям ГОСТ.

Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного использования букв русского и латинского алфавита допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

А. Точки. Есть случаи, когда не ставятся точки в конце текста:

- в конце заголовков;
- в конце заголовков глав и параграфов;
- в конце заголовков рисунков и таблиц;
- в общепринятых сокращениях.

Б. Перечисления.

Если после цифры ставят точку, то затем идёт заглавная буква и в конце ставится точка.

*Пример:*

1. П.....

2. С.....

Если при перечислении ставится скобка после цифры или буквы, то после неё записывается прописная буква и в конце ставится точка с запятой.

*Пример:*

1) п.....;

2).....;

а) р.....;

б)т.....;

Если ставится знак тире или знак маркированного текста, то далее идёт прописная буква и в конце - точка с запятой.

Пример:

– К.....;

– Д.....;

– З.....;

В. После знака номера (№) делается пробел и только потом цифра номера.

Пример: № 1.

Завершением оформления МД является процесс переплетения диссертации с приложениями.

На защиту в комиссию ГЭК, кроме МД, представляются следующие документы:

1. Отзыв научного руководителя.
2. Рецензия рецензента (как правило, рецензия внутренняя).
3. Справки, необходимые для проведения процедуры защиты МД.

Все названные документы (в файле) прилагаются к МД.

### ***Примечание***

*Согласно приказу Министерства образования и науки, с 1 сентября 2013 г. Магистерская диссертация подлежит размещению в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО БГАУ и проверке на объём заимствования, в том числе содержательного, и выявления неправомерных заимствований.*

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства образования  
и науки Российской Федерации  
от « 6 » марта 2015 г. №172

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования  
**МАГИСТРАТУРА**

Направление подготовки  
**20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования представляет собой совокупность требований, обязательны? при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ магистратуры по направлению подготовка 20.04.01 Техносферная безопасность (далее соответственно - программе магистратуры, направление подготовки).

**ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

В настоящем федеральном государственном образовательном стандарте используются следующие сокращения:

ОК – общекультурные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

сетевая форма – сетевая форма реализации образовательных программ.

**ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ**

Получение образования по программе магистратуры допускается только в образовательной организации высшего образования и научной организации (далее - организация).

Обучение по программе магистратуры в организации осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения.

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок получения образования по программе магистратуры:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года. Объем программы магистратуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;
- в очно-заочной или заочной формах обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения;
- при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на полгода
- по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы магистратуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

Конкретный срок получения образования и объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, в очно-заочной или заочной формах обучения, а также по индивидуальному плану определяются организацией са-

мостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

При реализации программы магистратуры организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы магистратуры возможна с использованием сетевой формы.

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

#### **ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ МАГИСТРАТУРЫ**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на природную среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- человек и опасности, связанные с его деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека, опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- методы и средства оценки опасностей, риска;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей, правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую среду;

щую природную среду;

методы, средства и силы спасения человека.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

проектно-конструкторская;

сервисно-эксплуатационная;

научно-исследовательская;

организационно-управленческая;

экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская.

При разработке и реализации программы магистратуры организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Программа магистратуры формируется организацией в зависимости от видов деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы:

ориентированной на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа академической магистратуры);

ориентированной на производственно-технологический, практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности

как основной (основные) (далее - программа прикладной магистратуры).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые)

ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

проектно-конструкторская деятельность:

выбор и расчет основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем;

расчетно-конструкторские работы по созданию средств обеспечения безопасности, спасения и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий;

разработка разделов проектов, связанных с вопросами безопасности;

инженерно-конструкторское и авторское сопровождение научных исследований в области безопасности и технической реализации инновационных разработок;

оптимизация производственных технологий с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду;

проведение экономической оценки разрабатываемых систем защиты или предложенных технических решений;

сервисно-эксплуатационная деятельность:

установка (монтаж), наладка, испытания, регулировка, эксплуатация средств защиты от опасностей в техносфере;

эксплуатация комплексных средств защиты и систем контроля безопасности в техносфере;

контроль текущего состояния используемых средств защиты, принятие решения по замене (регенерации) средства защиты;

проведение защитных мероприятий и ликвидация последствий аварий;

научно-исследовательская деятельность:

самостоятельное выполнение научных исследований в области безопасности, планирование экспериментов, обработка, анализ и обобщение их результатов, математическое и машинное моделирование, построение прогнозов;

формулирование целей и задач научных исследований, направленных на повышение безопасности, создание новых методов и систем защиты человека и окружающей среды, определение плана, основных этапов исследований;

анализ патентной информации, сбор и систематизация научной информации по теме научно-исследовательской работы;

выбор метода исследования, разработка нового метода исследования;

создание математической модели объекта, процесса исследования;

разработка и реализация программы научных исследований в области



безопасности жизнедеятельности;

планирование, реализация эксперимента, обработка полученных данных, формулировка выводов на основании полученных результатов, разработка рекомендаций по практическому применению результатов научного исследования;

составление отчетов, докладов, статей на основании проделанной научной работы в соответствии с принятыми требованиями;

оформление заявок на патенты;

разработка инновационных проектов в области безопасности, их реализация и внедрение;

организационно-управленческая деятельность:

организация деятельности по охране среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельности предприятий и региона в чрезвычайных условиях;

управление небольшими коллективами работников, выполняющих научные исследования;

участие в работе государственных органов исполнительной власти, занимающихся вопросами обеспечения безопасности;

обучение управленческого и руководящего состава предприятий и организаций требованиям безопасности;

участие в решении вопросов рационального размещения новых производств с учетом минимизации неблагоприятного воздействия на среду обитания;

расчет технико-экономической эффективности мероприятий, направленных на повышение безопасности и экологичности производства и затрат на ликвидацию последствий аварий и катастроф для принятия обоснованных экономических решений;

участие в разработке социально-экономических программ развития города, района, региона и их реализация;

участие в разработке нормативно-правовых актов;

осуществление взаимодействия с государственными органами исполни-

тельной власти по вопросам обеспечения экологической, производственной, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях;

разработка организационно-технических мероприятий в области безопасности и их реализация, организация и внедрение современных систем менеджмента техногенного и профессионального риска на предприятиях и в организациях;

участие в качестве технического эксперта в коммерческой реализации и закупке систем защиты, новых проектных и конструкторских разработок, связанных с направлением профиля, с учетом знания конъюнктуры рынка и проведением маркетинговых работ на рынке сбыта;

экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:

научное сопровождение экспертизы безопасности новых проектных решений и разработок, участие в разработке разделов безопасности технических регламентов и их нормативно-правовом сопровождении;

проведение мониторинга, в том числе регионального и глобального, составление краткосрочного и долгосрочного прогноза развития ситуации на основании полученных данных;

участие в аудиторских работах по вопросам обеспечения производственной, промышленной и экологической безопасности объектов экономики;

организация и осуществление мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов, отдельных производственных подразделений и предприятия в целом;

осуществление надзора за соблюдением требований безопасности, проведение профилактических работ, направленных на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания;

проведение экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов.

## **ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессио-

нальные компетенции.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

способностью организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству (ОК-1);

способностью и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям (ОК-2);

способностью к профессиональному росту (ОК-3);

способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4);

способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений (ОК-5);

способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений (ОК-6);

способностью и готовностью использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7);

способностью принимать управленческие и технические решения (ОК-8);

способностью самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9);

способностью к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей (ОК-10);

способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОК-11);

владением навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий (ОК-12).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

способностью структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов (ОПК-1);

способностью генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать (ОПК-2);

способностью акцентировано формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке .. Российской Федерации и иностранном языке (ОПК-3);

способностью организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи (ОПК-4);

способностью моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать (ОПК-5).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

проектно-конструкторская деятельность:

способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности (ПК-1);

способностью прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения (ПК-2);

способностью оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере (ПК-3);

способностью проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий (ПК-4);

сервисно-эксплуатационная деятельность:

способностью реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере (ПК-5);

способностью осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности (ПК-6);

способностью к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения (ПК-7);

научно-исследовательская деятельность:

способностью ориентироваться \_ в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК-8);

способностью создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания (ПК-9);

способностью анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач (ПК-10);

способностью идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов (ПК-11);

способностью использовать современную измерительную технику, современные методы измерения (ПК-12);

Учебное издание

Сакович Наталия Евгениевна  
Христофоров Евгений Николаевич

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ  
КАК ИТОГОВАЯ ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

*Учебное пособие*

Редактор: Павлютина И.П.

Подписано к печати 17.11.2021. Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага печатная.  
Усл. печ. 3,60. Тираж 100 экз. Изд. №7119.

Издательство Брянской государственной сельскохозяйственной академии  
243365 Брянская обл. Выгоничский район, с. Кокино