

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский национальный исследовательский технический
университет»
Институт недропользования

Тимофеева С.С.

**Методические указания
по выполнению выпускной квалификационной работы
магистрантов по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность»
по программе «Пожарная безопасность»**

Иркутск-2015

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	3
2. Требования к магистерской диссертации.....	4
2.1.Требования к оформлению диссертации.....	4
2.2.Требования к графической части.....	5
2.3.Требования к докладу.....	5
2.4.Рекомендации по содержанию разделов магистерской диссертации.....	6
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	8
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	9
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	10
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 6.....	13

1. Введение

Выпускная квалификационная работа магистранта по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность» по программе подготовки «Пожарная безопасность» является завершающим этапом двухлетней подготовки магистранта и служит основным показателем оценки уровня знаний, полученных и усвоенных студентом в процессе обучения.

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) базируется на следующих дисциплинах направления и специальных дисциплинах: «Экспертиза промышленной безопасности и условий труда», «Мониторинг безопасности», «Моделирование опасных процессов в техносфере», «Информационные технологии», «Пожарная безопасность электроустановок», «Основы производственной и пожарной автоматики», «Пожарная безопасность производственных процессов» и т.д., а также результатах научно-исследовательских работ, выполненных магистрантами.

В магистерской диссертации выпускник должен показать умение:

- формулировать задачи исследования;
- использовать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных, используя компьютерные технологии сбора, хранения и обработки информации.

Направления тематики диссертации:

- технологические, экономические и социальные аспекты пожарных рисков на предприятиях различных отраслей промышленности;
- методы и технологии минимизации пожарных рисков (нормирование, модернизация производства, внедрение новых технологий ранней диагностики и тушения пожаров);
- пожарно-техническая экспертиза технологических процессов и производств объектов экономики;
- методы и технологии повышения пожароустойчивости объектов экономики;
- исследование и прогнозирование аварийных рисков в разных сферах деятельности человека;
- исследование и разработка принципиально новых технологий и технических средств диагностики и тушения пожаров.

Основой диссертации по выбранной теме, утвержденной на заседании кафедры промэкологии и БЖД, является материал, собранный магистрантом в период прохождения научно-исследовательской практики и выполнения экспериментальных и теоретических исследований.

2. Требования к магистерской диссертации

Подготовка выпускной работы включает следующие основные этапы:

1. сбор, анализ материалов, выполнение исследований, выполняется в течение срока обучения под руководством руководителя диссертации;
2. оформление магистерской диссертации;
3. оформление графической части работы;
4. подготовка доклада и презентации работы.

2.1 Требования к оформлению диссертации

Диссертация оформляется в виде работы, написанной машинописным текстом через полтора интервала (шрифт Times New Roman 14), с одной стороны листа, с соблюдением полей (вверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм, внизу – 25 мм) без обозначения рамок текста. Все страницы пояснительной записки должны быть пронумерованы. Номер проставляется в верхнем правом углу каждой страницы цифрой без точки и дефисов. Титульный лист не нумеруется, но учитывается в общей нумерации страниц.

Пояснительная записка оформляется в следующем порядке:

- титульный лист (бланк выдается руководителем);
- задание на выполнение выпускной работы (оформляется и выдается руководителем);
- содержание пояснительной записки;
- введение;
- основная часть, включающая аналитическую, теоретическую, экспериментальную и практическую главы;
- заключение;
- использованная литература;
- приложения.

Титульный лист включает наименование вуза и выпускающей кафедры, наименование темы диссертации, Ф.И.О. заведующего кафедрой, Ф.И.О. магистранта, Ф.И.О. руководителя, Ф.И.О. консультантов по отдельным разделам работы (если таковые назначены по заданию). Титульный лист подписывается в полностью оформленной и сшитой пояснительной записке всеми, упомянутыми выше лицами. Заведующий кафедрой визирует пояснительную записку в последнюю очередь, что является допуском к защите диссертации.

Задание на выполнение диссертации формулирует цели и задачи выполнения работы в соответствии с утвержденной темой

Содержание пояснительной записки оформляется на отдельном листе, следующем за заданием. В нем приводится полный перечень всех глав, разделов и подразделов, включая введение и заключение, а также

литературу и приложения с указанием соответствующих страниц по тексту пояснительной записки.

Подробное описание структуры и состава остальных частей пояснительной записки приведено ниже.

2.2 Требования к графической части

Графическая часть диссертации выполняется на листах формата А1. Все листы графической части (чертежи, схемы, алгоритмы и т.п.) должны быть расположены горизонтально, иметь рамку и штамп стандартных размеров. Выполнение графической части диссертации одновременно на листах различного расположения (горизонтально и вертикально) не допускается.

Графическая часть может быть выполнена карандашом, тушью или на компьютере в черно-белом или цветном вариантах. Все листы, включая вспомогательные графики, схемы по стилю исполнения должны быть однотипными. Графическое исполнение чертежей (линии, размеры листа, поля, надписи и условные обозначения) должны соответствовать требованиям стандартов.

2.3 Требования к докладу

Доклад по защите диссертации магистранта не должен превышать 7-10 минут и должен излагаться своими словами без чтения текста. В докладе отражаются основные положения каждого раздела диссертации в строгом соответствии с иллюстративным (графическим) материалом, однако в тексте доклада упоминать нумерацию листов графической части недопустимо. В структуре доклада обязательно должно быть введение, а после основного текста – заключение.

Во введении к докладу необходимо изложить:

- актуальность решения рассматриваемой в работе проблемы;
- анализ сложившейся на момент написания диссертации ситуации по рассматриваемой проблеме и формулирование цели исследования;
- формулирование и обоснование перечня основных задач, решение которых предусматривает достижение поставленной в диссертации цели.

При изложении основного текста доклада содержание каждого листа должно быть достаточно подробно освещено, а при переходе от одного листа к другому должна соблюдаться строгая логическая последовательность, подчеркивающая взаимосвязь листов графической части.

В заключение доклада должны быть обязательно отражены основные экологические, технические, экономические, социальные и другие

результаты, полученные при выполнении диссертации во взаимосвязи с поставленной ранее целью и задачами.

2.4. Рекомендации по содержанию разделов магистерской диссертации

Введение

Во введении к пояснительной записке должны найти отражение следующие основные положения:

- актуальность решения рассматриваемой в работе проблемы;
- анализ сложившейся на момент написания диссертации ситуации по рассматриваемой проблеме и формулирование цели исследования;
- формулирование и обоснование перечня основных задач, решение которых предусматривает достижение поставленной в диссертации цели.

Объем текста введения не должен превышать 2-3 страницы.

Основная часть: аналитическая глава

В аналитической (первой главе) приводится обзор литературных и других информационных источников, касающихся исследованных в рамках поставленной цели и сформулированных в диссертации задач.

Объем аналитической главы должен составлять 20-25 страниц, а графические, соответствующие этой главе должны быть представлены 1-2 листами.

Основная часть: теоретическая глава

Теоретическая глава (вторая глава) включает результаты научных исследований по теме диссертации, например,

- описание объектов и методов исследования;
- совершенствование (разработка) методов оценки факторов риска;
- создание моделей для описания и прогнозирования последствий реализации рисков;
- описание компьютерных методов сбора, хранения и обработки информации, применяемых в научных исследованиях.

Объем текста второй главы должен составлять 25-30 страниц, а графическая часть, соответствующая этой главе, должна быть представлена на 2-3 листах.

Основная часть: экспериментальная глава

Экспериментальная глава (третья глава) включает:

- описание цели предварительного и основного экспериментов (лабораторного или натурного характера);
- описание методики проведения экспериментальных исследований;

- планирование экспериментов, описание технических средств (измерительных приборов, стендов, оборудования) использованных в исследованиях;
- результаты собственных исследований;
- статистическая обработка и анализ результатов экспериментальных исследований, сопоставление с теоретическими исследованиями (глава 2).

Объем третьей главы должен составлять 20-25 страниц, а графическая часть должна быть на 1-2 листах.

Основная часть: практическая глава

Этот раздел диссертации представляет собой 4 главу пояснительной записки и включает:

- описание цели практической апробации теоретических результатов диссертации;
- описание методики проведения практической апробации;
- описание технических средств (оборудования, измерительных приборов и т.п.), использованных при проведении практической апробации;
- представление результатов практической апробации;
- оценка погрешности измерений и анализ полученных результатов, включая их сопоставление с нормативными требованиями; расчеты экономической целесообразности предлагаемых в работе решений.

Объем главы должен составлять 15-20 страниц, а графическая часть - 1-2 листа.

Заключение

В заключении должны найти свое отражение основные выводы по результатам теоретической, экспериментальной и практической глав диссертации в рамках сформулированных задач, решение которых позволило достичь поставленную в диссертации цель.

Объем текста заключения не должен превышать 3-4 страницы.

Таким образом, магистерская диссертация должна являться законченным научным исследованием, направленным на решение актуальных задач в области оценки и прогнозирования экологических, профессиональных и аварийных рисков и техносферных технологий их минимизации.

Кафедра ПЭ и БЖД

Зав. каф. промэкологии и БЖД
Тимофеевой С.С.

ЗАЯВЛЕНИЕ

00.00.00

Прошу утвердить мне тему магистерской диссертации по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность» по образовательной программе: _____

(код и наименование)

(код и наименование)

Научный руководитель _____

(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание,

должность, место работы)

Подпись студента

Дата

Согласовано

_____/_____

(подпись)

(Ф.И.О. научного руководителя)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
профессионального образования
«Иркутский национальный исследовательский технический университет»**

Институт недропользования

Кафедра промышленной экологии и БЖД

Направление – 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Программа –

(код и наименование программы)

ЗАДАНИЕ

на магистерскую диссертацию

1. Тема диссертации _____
2. Цель работы _____
3. Основные требования и исходные данные _____
4. Научная и практическая ценность ожидаемых результатов _____
5. Способ реализации результатов работы _____
6. Перечень (примерный) основных вопросов, которые должны быть рассмотрены в диссертации _____
7. Перечень (примерный) графического и иллюстративного материала _____

Руководитель работы

_____/

уч. степень, уч. звание (подпись) (Ф.И.О.)

Консультанты по работе (с указанием относящихся к ним разделам)

_____/_____

уч. степень, уч. звание *(подпись)* *(Ф.И.О.)*

Дата выдачи задания « » _____ 20 г.

Задание принял к исполнению

Студент гр. _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Министерство образования и науки Российской Федерации
Иркутский национальный исследовательский технический университет

Институт недропользования
Кафедра промышленной экологии И БЖД

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института _____

_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

«__» _____ 20__ г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему: «_____»
(название темы магистерской диссертации)

Направление _____
(код и наименование направления)

Магистерская программа _____
(наименование программы)

Магистрант гр. _____
_____/_____

(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель работы

уч. степ. уч. звание

_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

Работа рассмотрена кафедрой
и допущена к защите в ГЭК
Заведующий кафедрой _____

Иркутск 20__

ОТЗЫВ
научного руководителя на магистерскую диссертацию

(Ф.И. О. магистранта)

(название магистерской диссертации)
представленной к защите по направлению

(код и наименование направления)
по программе

(код и наименование программы)

Текст отзыва

уч. степ. / уч. звание (подпись)
(Ф.И.О.)

«__» _____ 20__ г.

РЕЦЕНЗИЯ
на магистерскую диссертацию

(Ф.И. О. магистранта)

(название магистерской диссертации)
представленной к защите по направлению

(код и наименование направления)

(код и наименование программы)

Текст рецензии

Рецензент:

уч. степ. уч. звание (подпись)
(Ф.И.О.)

Место работы: _____

Занимаемая должность: _____

М. П. «___» _____ 20___ г.

Подпись _____ заверяю _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Бланк предприятия
(организации)

УТВЕРЖДАЮ

(руководитель, директор)

(наименование предприятия)

_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

«__» _____ 20__ г.

М. П.

АКТ

о внедрении результатов магистерской диссертации

на тему _____
(наименование выполненной диссертации)

по направлению _____ по образовательной
(код и наименование)
программе

(код и наименование)
выполненную

(Ф.И. О. магистранта)

Текст акта

