



Негосударственное образовательное учреждение
высшего образования
Московский технологический институт



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе
к.ф.н. Яблоновская Т.В.

26 июня 2016 г.

**Методические указания и рекомендации
по разработке, оформлению и защите
выпускной квалификационной работы магистра
по направлению подготовки**

09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность (Программы) подготовки

Безопасность информационных систем;
Информационно-технологический консалтинг;
Искусственный интеллект и компьютерная лингвистика;
Сети ЭВМ и телекоммуникации;
Системная интеграция и управление корпоративной ИТ-инфраструктурой;
Технологии разработки веб-приложений;
Технологии разработки мобильных приложений;
Технологии разработки системного программного обеспечения;

Москва - 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	4
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	6
ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ	10
ПОРЯДОК ВЫБОРА ТЕМЫ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ И ЕЕ УТВЕРЖДЕНИЯ	11
ПОРЯДОК РАБОТЫ С ИСТОЧНИКАМИ И ЛИТЕРАТУРОЙ	16
ПОРЯДОК ПОДБОРА, АНАЛИЗА И ОБРАБОТКИ ИСХОДНОЙ ИНФОРМАЦИИ	16
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ.....	18
ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ	19
ОФОРМЛЕНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ	30
ОФОРМЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ПРЕЗЕНТАЦИИ	42
ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ	43
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ТЕМАТИКА МАГИСТЕРСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ	49
«Искусственный интеллект и компьютерная лингвистика»	49
«Сети ЭВМ и телекоммуникации»	49
«Технологии разработки системного программного обеспечения»	50
«Технологии разработки мобильных приложений».....	51
«Технологии разработки веб-приложений»	52
«Системная интеграция и управление корпоративной ИТ-инфраструктурой»	52
«Информационно-технологический консалтинг»	52
«Безопасность информационных систем»	53
<i>Приложение 1.</i>	55
<i>Заявление магистранта на утверждение темы магистерской диссертации</i>	55
<i>Приложение 2.</i>	56
<i>Заявление магистранта на утверждение темы магистерской диссертации, не включенной в список заявленных тем</i>	56
<i>Приложение 3.</i>	57
<i>План-проект магистерской диссертации</i>	57

<i>Приложение 4.....</i>	<i>58</i>
<i>План-график выполнения магистерской диссертации.....</i>	<i>58</i>
<i>Приложение 5.....</i>	<i>59</i>
<i>Задание на магистерскую диссертацию.....</i>	<i>59</i>
<i>Приложение 6.....</i>	<i>60</i>
<i>Общий порядок взаимодействия магистрантов-выпускников с руководителями.....</i>	<i>60</i>
<i>Приложение 7.....</i>	<i>61</i>
<i>Инструкция для магистрантов-выпускников по работе с магистерскими диссертациями в СДО.....</i>	<i>61</i>
<i>Приложение 8.....</i>	<i>63</i>
<i>Отзыв научного руководителя на магистерскую диссертацию.....</i>	<i>63</i>
<i>Приложение 9.....</i>	<i>64</i>
<i>Рецензия на магистерскую диссертацию.....</i>	<i>64</i>
<i>Приложение 10.....</i>	<i>65</i>
<i>Титульный лист магистерской диссертации.....</i>	<i>65</i>
<i>Приложение 11.....</i>	<i>66</i>
<i>Уведомление о самостоятельном выполнении магистерской диссертации.....</i>	<i>66</i>
<i>Приложение 12.....</i>	<i>67</i>
<i>Структура раздела Оглавление.....</i>	<i>67</i>
<i>Приложение 13.....</i>	<i>68</i>
<i>Порядок оформления основных источников литературы.....</i>	<i>68</i>
<i>Приложение 14.....</i>	<i>70</i>
<i>Форма справки о внедрении результатов магистерской диссертации.....</i>	<i>70</i>

ПРЕДИСЛОВИЕ

Методические рекомендации по написанию магистерской диссертации написаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта третьего поколения (ФГОС-3+) по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации (приказ Министерства образования Российской Федерации № 1155, от 25 марта 2003г.), Положения об итоговой государственной аттестации выпускников НОУ ВО Московский технологический институт.

Методические рекомендации разработаны на основе следующих нормативных документов:

- ГОСТ Р 6.30-2003. Унифицированные системы документации. Система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов;
- ГОСТ Р 7.03-2006. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Основные элементы. Термины и определения;
- ГОСТ 7.05-2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила оформления;
- ГОСТ 7.1-2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.11-2004. (ИСО 832: 1994). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках;
- ГОСТ 7.12- 93. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила;
- ГОСТ 7.60-2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Основные виды. Термины и определения;
- ГОСТ 7.80-2000. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления;

- ГОСТ 7.82–2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;

- ГОСТ 7.83-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения.

Цель написания и защиты магистерской диссертации для получения академической степени магистра заключается в том, чтобы дать комплексную оценку уровня подготовки выпускника и его соответствия требованиям государственного образовательного стандарта.

Основной задачей Методических рекомендаций является помощь магистранту в написании магистерской диссертации и в подготовке к её защите. В них определены общие требования к содержанию, структуре и оформлению диссертации.

Магистерская диссертация служит квалификационной работой, подтверждающей готовность магистранта к самостоятельной работе в качестве научного работника, способного формулировать и решать научные проблемы в области информатики и вычислительной техники.

Магистерская диссертация должна представлять собой самостоятельное, законченное по содержанию, логически стройное исследование, содержащее анализ изучаемого предмета и оригинальные выводы, расширяющие, и углубляющие знания по затронутой теме.

Методические рекомендации предназначены для магистрантов-выпускников, научных руководителей, рецензентов, консультантов преподавателей и других лиц, курирующих подготовку и защиту магистерских диссертаций.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом третьего поколения (ФГОС-3+) высшего профессионально образования (ВПО) по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» итоговая государственная аттестация предназначена для определения уровня углубленных специальных навыков и знаний инновационного характера, определения опыта их применения для решения профессиональных проблемных задач в конкретной области исследования. Магистр при этом должен обладать эрудицией, фундаментальной научной базой по направлению подготовки, владеть современными информационными технологиями, методами получения, обработки, хранения и использования научной информации.

Основная образовательная программа магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» включает в себя образовательную и научно-исследовательскую составляющие.

Научно-исследовательская работа магистрантов направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС 3+) высшего профессионального образования и основных образовательных программ вуза.

Магистерская диссертация в соответствии с основной образовательной программой магистратуры выполняется в виде магистерской диссертации и представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач того вида деятельности, к которой обучается магистрант.

При выполнении магистерской диссертации обучающиеся в магистратуре должны показать свои способности и умения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Написание магистерской диссертации предполагает:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению магистерской подготовки, их применение при решении конкретных задач;

- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования и экспериментирования при решении научных проблем и вопросов;
- применение современных актуальных методов исследования.

Выпускник, освоивший основную образовательную программу магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 – «Информатика и вычислительная техника», должен уметь решать следующие профессиональные задачи:

в научно-исследовательской деятельности:

- разработки рабочих планов и программ проведения научных исследований, подготовки отдельных заданий для исполнителей;
- разработки математических моделей исследуемых процессов и методик проектирования новых процессов и изделий;
- разработки методик реализации и сопровождения программных продуктов;
- разработки методик автоматизации принятия решений;
- подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- подготовки заявок на изобретения и промышленные образцы
- в проектной деятельности:
- подготовки заданий на разработку проектных решений;
- разработки проектов автоматизированных систем различного назначения, обоснования выбора аппаратно-программных средств автоматизации и информатизации предприятий и организаций;
- концептуального проектирования сложных изделий с применением средств автоматизации проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий;
- выполнения проектов по созданию программ, баз данных и комплексов программ автоматизированных информационных систем;
- разработки и реализация проектов по интеграции информационных систем в соответствии с методиками и стандартами информационной поддержки изделий, включая методики и стандарты документооборота, интегрированной логистической поддержки, оценки качества программ и баз данных, электронного бизнеса.
- в производственно-технологической деятельности:

- проектирования и применения инструментальных средств реализации программно-аппаратных проектов;
- разработки методик реализации и сопровождения программных продуктов;
- тестирования программных продуктов и баз данных.

Магистерская диссертация является заключительным этапом обучения магистрантов в Московском технологическом институте.

Магистерская диссертация имеет своей целью показать:

- уровень профессиональной и общеобразовательной подготовки соискателя по соответствующей магистерской программе;
- умение изучать и обобщать литературные источники в соответствующей области знаний;
- способность самостоятельно проводить научные исследования, выполнять проектные работы, систематизировать и обобщать фактические материалы;
- умение самостоятельно обосновывать выводы и практические рекомендации по результатам проведённых исследований.

Магистерская диссертация выполняется на базе углубленных теоретических знаний и практических навыков, полученных в течение всего обучения по направлению: 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», а так же по материалам, собранным лично за период обучения и научно-исследовательских практик.

В результате выполнения магистерской диссертации магистрант должен продемонстрировать освоение следующих компетенций:

общепрофессиональных компетенций:

- способность анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности (ОПК-3).

профессиональных компетенций:

- способность проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия (ПК-8);
- способность проектировать системы с параллельной обработкой данных и высокопроизводительные системы и их компоненты (ПК-9);
- способность разрабатывать и реализовывать планы информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий (ПК-10);
- способность формировать технические задания и участвовать в разработке

аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники (ПК-11);

- способность выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации (ПК-12);

- способность к программной реализации распределенных информационных систем (ПК-13);

- способность к применению современных технологий разработки программных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых программных продуктов (ПК-19).

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Подготовка и написание магистерской диссертации состоит из нескольких этапов:

1. Выбор темы и ее согласование с Руководителем.
2. Составление концепции выполнения магистерской диссертации.
3. Согласование и утверждение структуры работы Руководителем.
4. Составление и утверждение плана-графика.
5. Поиск, подбор необходимой литературы и сбор практических материалов для написания магистерской диссертации, их структурирование по вопросам.
6. Составление библиографии, ознакомление с нормативными документами и требованиями, другими источниками и литературой, относящимися к теме выпускной квалификационной работы.
7. Обработка и анализ собранной информации с применением современных научно-исследовательских и практических методов.
8. Написание первой теоретической части работы.
9. Обсуждение первой готовой части, и внесение необходимых корректировок Руководителем.
10. Написание второй и третьей частей работы, обсуждение Руководителем.
11. Формирование окончательного варианта магистерской диссертации с учетом всех внесенных изменений.
12. Формулирование выводов и заключения.
13. Заполнение чек – листа.
14. Экспертиза готовой магистерской диссертации Руководителем.
15. Передача написанной и оформленной диссертации для отзыва Руководителю (*Приложение 8*).
16. Передача оформленной диссертации с отзывом Руководителя для рецензирования рецензенту (*Приложение 9*).
17. Подготовка доклада и презентационного материала для защиты магистерской диссертации.

ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ! Магистрант, не представивший магистерскую диссертацию в срок, считается не допущенным к защите.

Порядок выбора темы магистерской диссертации и ее утверждения

Примерная тематика магистерских диссертаций содержится в разделе «Рекомендуемые темы магистерской диссертации» настоящих Методических рекомендаций. Указанная тематика учитывает теоретическое и практическое значение предлагаемых для исследования задач и новые научные тенденции, а также недостаточно изученные направления и вопросы, являющиеся предметом научных дискуссий в отраслевой литературе.

Магистерские диссертации, выполняемые по подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» в рамках выбранных профилей, могут быть осуществлены по следующим направлениям:

1. Исследовательская диссертация. Она представляет собой теоретическое исследование по выбранной теме, выполняется по малоизученной или дискуссионной проблеме (или по отдельному ее аспекту) и должна обладать научной новизной. При раскрытии темы необходимо применять принцип историзма, методы системного анализа, частные методы изучения (систематизация, анализ, сопоставление, обобщение).

По исследовательским диссертациям необходимо не только выполнить теоретическое исследование по конкретной теме в отношении изучения фактического положения дел на данный момент, но и изучить соответствующие процессы в динамике, выявить причины их зарождения, генезис и спрогнозировать развитие объекта в будущем. При этом следует особо выделить возможное воздействие изучаемого объекта и соответствующих процессов на проблемные точки развития социально-экономической ситуации в России и за рубежом, указать пути нейтрализации возможных угроз или направления содействия этим процессам, если они соответствуют национальным интересам России и мирового сообщества.

2. Аналитическая диссертация. Она представляет собой научно обоснованную аналитическую разработку проблемы и должна быть практически значимой для определенной сферы информатики и информационных технологий. Одним из этапов ее выполнения является сбор информации (статистической или фактической по конкретной проблеме, сфере отрасли) и ее обработка методами систематизации, сравнения, статистических группировок, графического сопоставления и др. На основе выводов, полученных в результате анализа, должны быть разработаны рекомендации для объекта исследования по совершенствованию протекающих на нем процессов.

3. *Прикладная диссертация.* Она представляет собой разработку проблемы для конкретного объекта исследования (как правило, предприятие, организация, отрасль) по определенному направлению его развития. Результатом выполнения диссертации, как правило, является разработанный план действий и другие мероприятия и рекомендации, направленные на повышение эффективности деятельности объекта.

Для аналитических и прикладных диссертаций разработанные рекомендации необходимо довести до определения потенциального эффекта, а на примере конкретной организации (предприятия) – до расчета реального результата.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы магистерской диссертации. Магистранты выбирают тему диссертации самостоятельно из предлагаемого перечня, руководствуясь интересом к проблеме, практическим опытом, возможностью получения фактических данных, наличием специальной литературы, либо могут предложить свою тему, учитывая, что основным требованием к ее содержанию является научная актуальность, практическая значимость, целесообразность ее разработки для практического применения, а также соответствие направленности подготовки.

При выборе темы диссертации следует учитывать:

- актуальность исследования;
- свои знания, возможности и научные интересы;
- рекомендации Руководителя;
- возможности самостоятельного сбора исходных данных в процессе прохождения производственной практики;
- возможности выполнения работы в интересах предприятия (организации) по месту работы магистранта;
- возможности продолжения исследования, начатого в процессе выполнения курсовых работ.

Формулировка темы должна соответствовать следующим общим требованиям:

- учитывать направление подготовки;
- быть актуальной (направленной на совершение каких-либо действий);
- быть понятной и благозвучной;
- иметь предельную краткость (без придаточных предложений, причастных и деепричастных оборотов, вводных слов);
- содержать элементы научно и/или практической новизны;

– представлять интерес для магистранта.

При выборе темы исследования магистрант должен, иметь представление о сущности и основной идее исследования, цели её разработки, научной ценности и практической значимости результатов исследования.

НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ! Выбирать тему, которая не интересна обучающемуся, а также использовать сомнительные материалы, предлагаемые в качестве курсовых работ и прочих работ в сети Интернет.

На завершающем этапе выбора темы магистрант пишет заявление на имя ректора по установленному образцу. (*Приложение 1 или Приложение 2*).

Тема и руководитель диссертации утверждаются приказом ректора, проекты которых готовит Учебный отдел. Окончательная корректировка темы магистерской диссертации возможна после проведения экспертизы магистерской диссертации.

Для подготовки магистерской диссертации обучающемуся (обучающимся) из числа профессоров, доцентов, старших преподавателей выпускающей кафедры назначается руководитель и, при необходимости, консультанты. В порядке исключения руководителями могут быть назначены высококвалифицированные специалисты учреждений и предприятий, старшие научные сотрудники научных подразделений института.

Кафедра может назначить консультанта дипломной работы из числа опытных преподавателей или практических работников, которые являются специалистами в той или иной сфере исследований. В качестве консультантов могут выступать преподаватели иностранного языка, если дипломная работа выполняется на иностранном языке.

Списки магистрантов, тем магистерских диссертаций, фамилии руководителей заблаговременно представляются в учебно-методическое управление. В списках указывается фамилия, имя, отчество магистранта, тема магистерской диссертации, фамилия и инициалы, ученое звание, ученая степень (должность) руководителя (далее - Руководитель), фамилия и инициалы консультантов и рецензентов, их ученое звание, ученая степень, должность и место работы.

В соответствии со списком учебный отдел готовит проект приказа ректора об утверждении темы магистерской диссертации и назначении Руководителей.

ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ! После издания приказа изменения магистрантами темы диссертаций, замена тем диссертаций, выбор других руководителей, консультантов и рецензентов допускаются в исключительных случаях после дополнительного приказа

ректора по представлению декана факультета. Изменение тем диссертаций возможно при наличии мотивированного заявления магистранта с обоснованием целесообразности изменения темы, завизированного руководителем и заведующим кафедрой.

На защиту допускаются магистерские диссертации, темы которых соответствуют изданному приказу ректора по темам и научным руководителям. Если тема магистерской диссертации не соответствует приказу ректора на защите, то такая магистерская диссертация снимается с защиты.

Организация и планирование выполнения магистерской диссертации

В ходе подготовки диссертации, магистрант взаимодействует с Руководителем как очно, так и с использованием дистанционных образовательных технологий.

В последнем случае магистрант и руководитель придерживаются Общего порядка взаимодействия магистрантов-выпускников с руководителями и Инструкции для магистрантов-выпускников по работе с магистерскими диссертациями в Системе дистанционного обучения (СДО) (*Приложение 7*).

Магистрант вместе с Руководителем формирует целевое направление диссертации, определяет, какие вопросы должны быть проработаны, на что следует обратить особое внимание. Результатом этой деятельности является заполнение бланка задания в течении 14 календарных дней после опубликования приказа об утверждении тем и назначении руководителей диссертации. (*Приложение 5*)

После окончательного формулирования темы диссертации магистрант при помощи Руководителя разрабатывает календарный план-график работы над магистерской диссертацией и подробный план-проект диссертации (*Приложения 3 и 4*).

План-проект – это содержание диссертации в виде краткого перечня основных вопросов в их зависимости, соподчиненности и структуре. План-проект диссертации магистрант составляет самостоятельно в соответствии с избранной темой. При этом учитывается: разработанность проблемы в учебной и научной литературе; ее роль и место в научных направлениях исследований; возможность раскрытия содержания диссертации на практических материалах и т.п. Магистрант согласовывает план-проект работы с Руководителем. При составлении плана необходимо обратить внимание на соблюдение логической последовательности изложения, краткости и точности формулировок, исключающих их неоднозначное толкование. Выполняя план, следует ознакомиться с

источниками и литературой разных авторов, посвященных данной проблеме, используя различные источники.

План-проект диссертации отражает специфику темы. В ходе его формирования получают свое конкретное выражение общая направленность темы, перечень рассматриваемых вопросов, наименование глав, уточняется список литературы, определяются объекты и предмет исследования, источники получения исходной информации. В процессе составления плана-проекта предопределяется теоретический уровень и прикладное значение диссертации.

План-проект (*Приложение 3*) составляется по форме и содержанию, согласованными с Руководителем. План-проект диссертации в дальнейшем может уточняться в зависимости от хода исследования проблемы, наличия литературного и фактического материала.

Примерный план-проект выполнения работы включает:

- название темы;
- формат диссертации;
- формулировку проблемы;
- предполагаемый инструментарий исследования;
- предполагаемые источники информации;
- ожидаемые результаты.

План-проект должен отражать основные ключевые проблемы выбранной темы и может содержать от 3 до 5 вопросов, подлежащих рассмотрению. Эти вопросы могут быть разбиты на более мелкие в соответствии с принятыми нормами рубрикации. Разбивка на вопросы в дальнейшем позволит сформулировать заголовки будущих глав и разделов в тексте работы.

План-график (*Приложение 4*) отражает процесс и последовательность выполнения диссертации с указанием этапов, сроков из завершения и типов предоставляемых материалов (результатов).

План-график выполнения диссертации должен предусматривать встречи с Руководителем не реже раза в месяц. Ответственность за выполнение и соблюдение плана-графика лежит на магистранте. В случае невозможности связаться с Руководителем в течение длительного срока (месяц и более) магистранту необходимо обратиться к руководству кафедры, которое должно помочь в организации такой встречи или предложить смену Руководителя. По договоренности магистранта с Руководителем

допускается переписка между ними через электронную почту или иные средства электронной коммуникации. *(Приложение 6)*

ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ! Составление планов является очень важным ответственным моментом в общем процессе работы над магистерской диссертацией, поскольку именно от него зависит качество и целостность всей диссертации.

Порядок работы с источниками и литературой

Работа с источниками и литературой должна начинаться еще в процессе выбора темы. Она приобретает важнейшее значение после согласования плана-проекта диссертации.

Магистрант, как правило, подбирает необходимую литературу самостоятельно. Роль Руководителя заключается, в основном, в рекомендациях и советах по отбору источников и видов публикаций.

Все материалы, которые будут использованы в процессе написания магистерской диссертации, можно условно разделить на:

- источники: законодательные и нормативные акты Российской Федерации, нормы и правила, технические регламенты и др.
- учебная литература (учебники, учебные пособия), научная и методическая литература по специальным вопросам и проблемам;
- статьи в научных, научно-популярных журналах, газетах и других СМИ;
- Интернет - ресурсы.

При работе с источниками в первую очередь изучаются нормативные акты, нормы и правила и технические регламенты.

Затем изучается научная и специальная литература по проблеме исследования, изданная в России и за рубежом. При наличии нескольких изданий по определенной проблеме целесообразно избрать более позднее издание (примерно за последние 3-4 года до написания диссертации).

Порядок подбора, анализа и обработки исходной информации

Качество исходной информации, правильность и полнота подобранного и проанализированного материала во многом определит объективность выводов по

исследуемой проблеме. Поэтому сбор информации (статистического или фактического материала) является ответственным этапом подготовки диссертации.

Для выявления существующих источников и литературы по данной проблеме исследования можно воспользоваться:

- бумажными каталогами библиотеки МТИ;
- электронными библиотечными системами, доступными для магистрантов МТИ;
- планами издательств на их сайтах в Интернете;
- интернет-сайтами официальных организаций;
- существующими материалами на кафедре или у Руководителя.

На этом этапе выполнения диссертации магистранту рекомендуется составить всю библиографию, касающуюся темы исследования, написать простую краткую аннотацию каждого источника для последующего использования.

Аннотацию рекомендуется выписывать на отдельном листе бумаги (файле) на каждый источник (или в электронном виде в отдельном файле) с указанием, к какому блоку вопросов темы может быть отнесен данный материал.

Проработка источников и литературы сопровождается выписками и конспектированием. Выписки делаются обычно в виде цитаты со ссылкой на автора, источник, страницу цитирования. Поэтому при выписке цитат и конспектировании следует делать ссылки: автор, название, место издания, издательство, страницы цитирования. Эта информация будет полезна в дальнейшем при оформлении списка источников и литературы ко всей работе.

Систематизация, анализ и обработка информации предполагают использование в работе таблиц, диаграмм, графиков, схем, которые не только способствуют наглядности приводимого на страницах работы материала, но и убедительно раскрывают суть исследуемых явлений и процессов. Кроме того, они развивают навыки формализации массива информации.

В целях ускорения процесса обработки и систематизации первичной информации рекомендуется активно использовать современные информационные технологии.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Магистерская диссертация должна иметь следующую структуру представления материалов:

- титульный лист, оформленный в соответствии с установленными требованиями (*Приложение 10*);
- лист с заголовком «содержание», оформленный в соответствии с установленными требованиями (*Приложение 11*);
- введение;
- основная часть: состоящая из 3-х глав - из теоретической главы и из исследовательских глав;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения;
- графическая часть на бумажных и электронных носителях.

К содержанию диссертации предъявляются следующие требования:

- соответствие содержания сформулированной теме;
- полнота развития темы (тема должна быть раскрыта так, чтобы не было упущено главное);
- логическая правильность и завершенность;

В соответствии с планом-проектом диссертация должна быть разделена на отдельные логически связанные части, снабженные короткими и ясными заголовками, отражающими смысл излагаемого в них материала.

Основные требования к стилю изложения содержания диссертации:

- использование научного языка;
- строгое определение терминов и понятий;
- соблюдение единообразия терминологии и условных обозначений;
- стилистически правильное и понятное построение отдельных фраз, предложений и текста в целом;
- ясность и четкость формулировок;
- точность и лаконичность изложения мысли;

- отсутствие орфографических, пунктуационных и стилистических ошибок в тексте;
- использование общепринятых сокращений слов и аббревиатур;
- наличие в тексте работы ссылок на используемые источники и литературу, которые должны присутствовать в общем списке источников и литературы.

Объем и содержание диссертации

Магистерская диссертация должна соответствовать следующим требованиям:

- быть актуальной и решать поставленные задачи;
- одержать элементы научного исследования;
- материал должен быть чётко сформулирован и выполнен в логической последовательности;
- выполняться с использованием современных методов и моделей с привлечением специализированных компьютерных программ;
- содержать убедительную аргументацию с использованием графических материалов.

Магистерская диссертация должна содержать: результаты, имеющие научную новизну, теоретическое, прикладное или научно-методическое значение; апробацию полученных результатов и выводы в виде докладов на научных конференциях и публикаций в научных журналах и сборниках.

Магистерская диссертация не должна иметь исключительно учебный или компилятивный (заимствования без собственных обобщений или интерпретаций) характер.

Требования к объёму. Текстовая часть магистерской диссертаций без приложений и иллюстраций должна составлять 80 - 100 страниц печатного текста формата А4.

Магистерская диссертация имеет определенную структуру и состоит из следующих разделов:

- Титульный лист;
- Оглавление;
- Введение (3-4 страницы);
- Основная часть (70-90 страниц);
- Заключение (3-4 страницы);

- Список использованной литературы;
- Приложения (если необходимо).

Титульный лист является первой страницей диссертации и служит источником информации для идентификации работы.

Оглавление отражает заявленные задачи и не только влияет на последовательность изложения материала магистерской диссертации, но и значительно облегчает работу над выбранной темой.

Введение – в данном разделе необходимо обосновать Выбор темы исследования и ее Актуальность, правильно определить Объект и Предмет исследования, указать Цель и выделить Задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели. Далее обосновать теоретическую и практическая ценность исследования, методы исследования, новизну, результаты, кратко указать Основных авторов, в научных произведениях которых рассматривалась проблема исследования, указать объем фактического материала и привести краткую характеристику структуры работы. Объем Введения должен составлять от 3-х до 4-х страниц.

Актуальность темы исследования должна быть выделена с красной строки. Например, «Актуальность темы исследования заключается в том, что...». Не допускается ограничиваться обоснованием актуальности темы исследования одним предложением, как, «актуальность темы очень велика» или «актуальность темы не вызывает сомнений». Необходимо четко и грамотно обосновать актуальность темы исследования с точки зрения современной науки, текущего состояния общества.

Объект исследования – это пространство, в рамках которого проводится исследование, процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и взятое исследователем для изучения. Объект – это та часть научного знания, с которой исследователь имеет дело.

Предмет исследования – это тот аспект проблемы, исследуя который, магистрант познает целостный объект, выделяя его главные, наиболее существенные признаки. Предмет — это то, что находится в рамках, в границах объекта. Предмет исследования, как правило, совпадает с названием темы магистерской диссертации или очень близок к нему.

Объект и предмет исследования как научные категории соотносятся как общее и частное.

Цель исследования (указывается одна основная цель): предполагает формулировку желаемого конечного итога диссертации и может заключаться в том, чтобы обобщить или сравнить различные подходы к рассмотрению проблемы, выявить наименее или наиболее изученные ее стороны, показать основной смысл исследовательского направления, наметить пути его дальнейшего развития.

Задач исследования должно быть не менее пяти, которые необходимо решить для достижения поставленной цели. Задачи, как правило, напрямую связаны с пунктами подразделов или параграфов. Задачи отражают более детальное рассмотрение основной поставленной цели.

В качестве задач могут выступать: анализ литературы по избранной теме, описание основных понятий и терминов исследования, классификация объекта и предмета исследования, сравнительный анализ, выделение особенностей построения, достоинств и недостатков, сравнение различных подходов к решению проблемы и т.д. Комплекс действий по решению поставленных задач исследования, как правило, напрямую связан со структурой Оглавления.

Научная новизна – новые результаты теоретического характера, полученные в процессе исследования (новый подход, модель, методика и тому подобное).

Практическая ценность (3-4 позиции) – новые результаты прикладного характера (имеющие практическое значение), которые могут быть использованы на практике (методики, информационные технологии, программные средства и т.п.) и что даёт экономический эффект, снижение затрат времени и материальных ресурсов и тому подобное.

Результаты (основные положения) выносимые на защиту, то есть то новые и существенные, обсуждение чего позволит оценить значимость и качество выполненной научной работы.

Апробация результатов – отражает участие в семинарах и конференциях (перечислить), на которых обсуждались основные положения работы (указать грамоты и дипломы, полученные по результатам участия в конференциях и конкурсах научных грантов).

В разделе Введение сообщается понятийный аппарат: используемые термины и их содержание, также определяется теоретическая и методологическая основа работы.

В завершении раздела Введение кратко указываются основные авторы, в научных произведениях которых рассматривалась проблема исследования, дается оценка

состоянию и степени разработанности проблемы, указываются вопросы, нуждающиеся в дальнейшем изучении.

Основная часть магистерской диссертации должна раскрывать суть работы. Основная часть содержит логичное и аргументированное раскрытие темы диссертации, с достаточной детализацией, методику и технику исследования, обобщение полученных результатов. Основная часть состоит из 3-х глав (разделов) и должна строиться в соответствии с поставленными конкретными задачами для достижения главной цели исследования.

Названия глав (разделов) должны соответствовать названию диссертации, но не повторять его.

Объём каждого подраздела должен быть не менее 6 страниц текста.

Каждая глава (раздел) должна завершаться выводами, в которых обобщаются результаты проведённого исследования, и содержится логический переход к рассмотрению материала следующей главы.

Первая глава (раздел) носит обзорно-аналитический характер. В первом разделе дается определение современного состояния и степени разработанности выбранной для исследования темы, критическая оценка существующих методов и средств решения. Аналитический обзор является базой для обоснования и изложения задач развития существующих подходов или оригинальной (своеобразной) постановке, а также обоснованием актуальности исследования и необходимости решения задачи. В соответствии с целью исследования формулируются конкретные задачи, выделяются особенности построения, достоинства и недостатки выделенных классов и подклассов, формируются авторские выводы по разделу.

Классификация позволяет изучить исследуемый объект более глубоко и вникнуть в его сущность путем определения состава, свойств, внутренних и внешних связей. Основу классификации составляют содержательные и особо важные классификационные признаки.

Виды классификации:

- декомпозиция – предполагает разделение единого целого на взаимосвязанные содержательные составные части. Например, система управления иерархически делится на подсистемы, компоненты и элементы;
- стратификация – предполагает выделение слоев (страт) в системе управления, например, выделение внешней и внутренней среды управления.

При исследовании систем управления необходимо руководствоваться следующими классификационными принципами:

- единства классификационного критерия: осуществляя классификацию, нельзя менять критерий в рамках одной классификационной группы;
- соблюдения соразмерности деления исследуемого объекта: объем делимого объекта должен быть равен объему выделенных понятий;
- отнесения каждой однородной группы классифицируемого объекта только к одной видовой группе: выделенные понятия не могут одновременно относиться к двум классификационным группам;
- использования многоступенчатой классификации: для детализации основных черт исследуемого объекта производится ступенчатая классификация в виде «дерева» исследуемого объекта;
- обеспечения классификационной полноты для каждой ступени классификации: не допускается деление одной части исследуемого объекта на классы, а другой – на подклассы.

Объём первой главы (раздела) – 2-4 подраздела, не менее 20 страниц текста.

Вторая глава – научно-практическая, включает в себя предлагаемые методы и подходы к решению задачи, последовательность действий и полученные результаты. Выделяются основные сущности Предмета исследования, архитектура, особенности построения, функционирования и взаимодействия, проводится сравнительный анализ, указываются основные достоинства и недостатки, приводятся примеры конкретной реализации, формируются авторские выводы по разделу. Выполняется анализ и выбор методов методик и технологий, а также инструментальные средства для обработки эксперимента.

Вторая глава, в зависимости от выбранной темы, должна содержать следующие подразделы:

- описание исследуемого технического объекта, его структуры и технических характеристик;
- назначение проектируемой информационной системы (ИС), базы данных, сайта, веб-разработки, проекта, автоматизированной системы, программного продукта и пр.;
- область применения разрабатываемых средств информационной поддержки;

- системный анализ с учетом цели создания разрабатываемой ИС, программного продукта, базы данных, путем проведения многокритериального сравнения различных вариантов решения поставленной задачи;
- объектно-ориентированный анализ разрабатываемой ИС, программного продукта, базы данных, путем исследования состояния объектов и их атрибутов, выявления связей между объектами, построения диаграмм перехода состояний и действий, выполняемых в каждом состоянии;
- проектирование ИС с использованием CASE- технологий;
- проектирование базы данных, программного продукта и пр.;
- описание модели предметной области (идентификация, агрегация и обобщение компонентов инфологической модели) разрабатываемой ИС;
- описание внешних инфологических моделей (выбор варианта представления) разрабатываемой ИС;
- описание логической и физической модели реализации разрабатываемой базы данных.

Объём второй главы (раздела) – 2-4 подраздела, не менее 20 страниц текста.

Третья глава (научно-практическая, прикладная часть) включает в себя практическую реализацию результатов, разработку методики, программного продукта и подтверждает достоверность полученных результатов, эффективность их использования, практическую значимость. Третья глава должна содержать алгоритмическую и (или) программную часть, выполненную магистрантом самостоятельно. Запрещается использование и представление чужих программ, что влечет за собой нарушение авторских прав.

Третья глава, в зависимости от выбранной темы, должна содержать следующие подразделы:

- разработка информационно-программного продукта и описание алгоритмов его работы с помощью блок-схем, псевдокода и других возможных способов, определение входных и выходных данных, функциональных взаимосвязей, анализ и обоснование выбора аппаратно-программных средств;
- системное тестирование, описание установки и обслуживания информационно-программной системы (руководство администратора), описание запуска и работы информационно-программной системы (руководство пользователя или оператора);

- выполнение операций агрегации и обобщения основных семантических объектов;
- выбор варианта представления и разработки общей семантической модели предметной области;
- выбор СУБД, осуществление рационального отображения компонентов семантической модели в структуру данных СУБД.

Содержание главы иллюстрируется пояснительными примерами, таблицами, схемами, графиками, алгоритмами.

Для подтверждения работоспособности представленного магистрантом программного обеспечения и для подтверждения авторских прав на программный продукт необходимо сопроводить магистерскую диссертацию листингом программы и исполняемым модулем, например, в формате «.exe».

Объём третьей главы (раздела) – 2-4 подраздела, не менее 20 страниц текста.

Заключение предполагает обобщённую итоговую оценку выполненного диссертационного исследования и должно включать в себя: общую характеристику круга решённых задач (очень кратко); основные результаты (выводы) – 3-5 позиций, изложенных в логической последовательности. Заключение должно содержать краткий обзор проделанной работы по каждой главе в отдельности и по всей диссертации в целом. Разрешается представлять заключение в виде тезисов.

В Заключении формулируются выводы, которые составляют положения, выносимые на защиту, содержатся обоснованное утверждение о достижении цели исследования; подтверждение практической и научной значимости исследования.

Объём Заключения должен составлять 3-5 страницы. Заключение должно быть лаконичным, доказательным и убедительным, содержать итоговый вывод по всей работе.

Список использованной литературы должен содержать сведения об основных источниках литературы, которые магистрант использовал в процессе написания диссертации, и включать от 60 источников. Включение в Список использованной литературы источников, которыми магистрант не пользовался в своей работе, не допустимо.

Вопросы, исследуемые в магистерской диссертации, должны раскрываться в соответствии с пунктами Оглавления (плана работы), последовательно и логично. Изложение должно быть конкретным, обоснованным, опираться на действующую практику и расчеты.

Разделы Введение и Заключение должны быть написаны магистрантом полностью самостоятельно, иначе как магистрант сможет выразить свое отношение к выполненной работе по заданной тематике.

Излагаемый материал необходимо сопровождать поясняющими иллюстрациями: рисунками и таблицами, в которых отображаются фактические данные, например, цифровые показатели, статистика, диаграммы, графики и т.п. Если они взяты из справочников, монографий, журнальных статей и других источников, то необходимо давать соответствующие ссылки на первичные источники информации.

Все главы (разделы), подразделы и параграфы магистерской диссертации должны быть связаны между собой. Поэтому особое внимание нужно обращать на логические переходы от одного раздела, подраздела (параграфа) к другому, а внутри подраздела (параграфа) от вопроса к вопросу.

При этом обязательным требованием является наличие ссылок на все основные источники, указанные в Списке использованной литературы. Одновременно необходимо исключить использование подстрочных ссылок, которые, в основном, используются для указания на не основную, второстепенную литературу.

Отсутствие ссылок на соответствующие источники или несоблюдение правил цитирования может привести к заблуждению относительно авторства работы и рассматриваться как плагиат.

Отсутствие ссылок на основные источники литературы свидетельствуют о том, что источники, указанные в Списке использованной литературы, не использовались магистрантом при написании магистерской диссертации, а сам текст (даже при высоком уровне уникальности) заимствован из Интернет-ресурса, который не идентифицируется системой Антиплагиат.

При отсутствии ссылок на основные источники литературы диссертация возвращается магистранту для внесения необходимых исправлений.

Неправильное оформление ссылок расценивается, как неумение работать с источниками, и такая магистерская диссертация также возвращается магистранту для внесения исправлений.

При написании диссертации магистрант должен творчески самостоятельно переработать используемые фрагменты текстов, взятые из Интернет-сайтов.

Приложение включает материалы, не вошедшие в текст основной части диссертации (но является частью работы, располагаемой после списка источников),

например, листинг программы, структура разработанной базы данных, таблицы вспомогательных и справочных данных, схемы и диаграммы вспомогательного характера, баланс компании, нормативные документы компании и т.п.

Если Приложений несколько, они нумеруются и располагаются в порядке появления ссылок на них в тексте. Каждое приложение должно иметь своё название.

Объем Приложения не входит в обязательное количество страниц магистерской диссертации и не должен превышать 1/3 всего текста диссертации.

Магистерская диссертация должна быть выполнена максимально качественно и ее материалы должны отражать навыки магистранта, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи в сфере своей профессиональной деятельности, грамотно излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Магистерская диссертация рассматривается в качестве авторской (самостоятельной) работы, что подтверждает магистрант своим заявлением (Приложение К).

Порядок проверки магистерской диссертации на объем заимствований на основе системы «Антиплагиат»

Магистерская диссертация рассматривается в качестве авторской (т.е. самостоятельной) работы, что подтверждает магистрант-выпускник своим заявлением и Отчетом о доли заимствований из других работ или произведений. Заполненное и подписанное заявление о самостоятельном характере диссертации обучающийся сканирует и прикрепляет скан-копию вместе со своей диссертацией в системе дистанционного обучения МТИ.

Согласно «Положения об обеспечении самостоятельности выполнения письменных работ на основе системы «Антиплагиат» и порядке проверки письменных работ на объем заимствований в НОУ ВО МосТех» отчеты о доли заимствований, предоставленные обучающимися, содержащие сведения о самостоятельном характере магистерской диссертации, учитываются при её защите. В целях осуществления контроля самостоятельного выполнения письменных работ обучающимися в институте применяется система «Антиплагиат», позволяющая выявить степень заимствования информации в указанных работах.

Руководитель обязан перепроверить текст магистерской диссертации, сданной ему на рецензирование на предмет нарушения норм написания письменных работ (плагиат, фальсификация, подлог).

Плагиат – это нарушение правил цитирования (авторских прав), когда чужой текст выдается автором работы за свой, то есть несамостоятельное выполнение письменной работы, то есть использование в ней чужого текста, опубликованного на бумажном или электронном носителе, без ссылки на источник или при наличии ссылок, но, когда объем и характер заимствований, ставят под сомнение самостоятельность выполнения всей работы или какого-либо из ее разделов.

Парафраза без ссылки на источник или литературу приравнивается к плагиату.

Фальсификация – это подделка технических данных, умышленное их искажение, использование одних данных вместо других, искажение результатов расчетов и т.д.

Подлог – это сдача работы, написанной другим человеком (магистрантом предыдущих курсов, магистрантом другого вуза, и т.д.) в качестве своей.

Содержательная проверка магистерской диссертации осуществляется только при положительном результате проверки на плагиат.

Магистерская диссертация признается прошедшей проверку на плагиат и допускается к содержательной проверке при соблюдении предельного показателя наличия общего заимствованного текста для обучающихся по профилям магистратуры не более 60%.

Магистерская диссертация признается прошедшей проверку на плагиат и допускается к содержательной проверке при наличии заимствований из одного источника не более 5% для письменных работ обучающихся, независимо от профилей и программ обучения.

Магистерская диссертация признается прошедшей проверку на плагиат и допускается к содержательной проверке, если все заимствования, независимо от их объема, оформлены в виде цитат со ссылками на первоисточник.

При выявлении общего уровня заимствования, превышающего указанные пороговые значения, Руководитель имеет право допустить магистерскую диссертацию к содержательной проверке, если анализ отчета проверки работы на плагиат, по его мнению, подтверждает самостоятельность выполнения работы. Решение о допуске подобной работы оформляет в своем отзыве на работу в рамках функционала проверки письменных работ в СДО.

Не прошедшие проверку на плагиат магистерские диссертации отправляются обучающемуся на переработку, с необходимыми комментариями со стороны Руководителя.

Самостоятельность написания магистерской диссертации магистрант подтверждает своей подписью. (*Приложение 11*)

ОФОРМЛЕНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Магистерская диссертация выполняется на компьютере и распечатывается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297). Допускается распечатка некоторых страниц в формате А3 (с большими таблицами и рисунками).

Основные требования по оформлению текста:

- ориентация страницы – книжная (при необходимости для таблиц и рисунков допускается альбомная ориентация),
- выравнивание основного текста – по ширине,
- выравнивание заголовков – по центру,
- абзацный отступ – 1,25 см,
- межстрочный интервал основного текста – 1,5,
- межстрочный интервал в таблицах и рисунках – 1,
- дополнительные интервалы между абзацами, а также между заголовком и текстом не допускаются,
- гарнитура Times New Roman (никакой другой шрифт не допускается),
- начертание шрифта основного текста – обычный (в заголовках допускается полужирный или курсив),
- размер шрифта основного текста – 14 кегль,
- размер шрифта в таблицах и рисунках – 12 кегль (при необходимости допускается 10-11 кегль),
- цвет текста – черный (в рисунках допускается использование цветного текста),
- регистр – как в предложениях,
- переносы слов – автоматическая расстановка переносов, в словах из ПРОПИСНЫХ букв переносы не допускаются,
- переход к новому абзацу только с помощью клавиши Enter,
- перенос части заголовка на следующую строку только с помощью клавиши Enter,
- принудительный переход на новую страницу только посредством вставки «разрыв страницы»,

– переход от книжной ориентации к альбомной и обратно только посредством опции «начать новый раздел».

Каждая структурная часть диссертации: оглавление, введение, главы, заключение, список использованной литературы, начинается с новой страницы.

Условные буквенные обозначения величин, а также условные графические обозначения должны соответствовать требованиям государственных стандартов.

В тексте, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениям величин (следует писать слово «минус»);

- применять без числовых значений математические знаки, например: $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно), \geq (больше или равно), \leq (меньше или равно),

- \neq (не равно), а также № (номер), % (процент);

- применять индексы стандартов, технических условий без регистрационного номера.

- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

Буквенные обозначения печатаются прямым шрифтом. В обозначениях единиц точку как знак сокращения не ставят.

Правила сокращения слов устанавливает ГОСТ 7.12

Наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению ГОСТ 8.417 (п.4.2, п.4.3, п.7).

Применение в одном документе разных систем обозначения физических величин не допускается ГОСТ 2.105 (4.2.8).

Правила написания обозначений единиц СИ регламентируются ГОСТ 8.417 (п.8)

В тексте документа числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти - словами.

Если в тексте документа приводят диапазон числовых значений физической величины, выраженных в одной и той же единице физической величины, то обозначение единицы физической величины указывается после последнего числового значения диапазона.

Не допускается отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц физических величин, помещаемых в таблицах, выполненных машинописным способом.

Обозначения единиц помещают за числовыми значениями величин и в строку с ними (без переноса на следующую строку). Числовое значение, представляющее собой дробь с косой чертой, стоящее перед обозначением единицы, заключают в скобки.

Между последней цифрой числа и обозначением единицы оставляют пробел.

Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.

При указании значений величин с предельными отклонениями числовые значения с предельными отклонениями заключают в скобки и обозначения единиц помещают за скобками или проставляют обозначение единицы за числовым значением величины и за ее предельным отклонением.

Поля в книжной ориентации:

- левое поле – 3 см,
- правое поле – 2 см,
- верхнее поле – 2,5 см,
- нижнее поле – 2,5 см,
- переплет – 0 см.

Поля в альбомной ориентации:

- левое поле – 2,5 см,
- правое поле – 2 см,
- верхнее поле – 3 см,
- нижнее поле – 2 см,
- переплет – 0 см.

Нумерация страниц

Основные требования:

- нумерация страниц – внизу, по центру страницы,
- отступ от края страницы до колонтитула с номером – 1,25 см,
- положение номера страниц в альбомной развертке должно соответствовать положению номера страниц в книжной развертке (в переплетенном дипломе номера всех страниц должны располагаться внизу, по центру страницы),

- титульный лист считается, но не нумеруется,
- индивидуальное задание не считается и не нумеруется,
- содержание считается, но не нумеруется,
- номера страниц проставляются, начиная с раздела «Введение»,
- листы формата А3 включаются в общую нумерацию.

Рубрикация магистерской диссертации и оформление содержания

Магистерская диссертация содержит следующие разделы:

- введение,
- главы 1-3 (как правило),
- заключение,
- список литературы,
- приложения.

Каждый раздел должен начинаться с новой страницы и иметь соответствующий заголовок. Подразделы (параграфы) располагаются друг за другом вплотную, без переноса на новую страницу и пропуска пустых строк.

Главы магистерской диссертации должны иметь порядковую нумерацию, например, 1., 2., 3. и т.д. Подразделы («параграфы») должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждой главы, например: 1.1., 1.2., 1.3..., выделенные части "параграфа" – 1.1.1., 1.1.2., 1.1.3.

Каждый пункт рубрикации (раздел, подраздел) должен быть указан в содержании магистерской диссертации с указанием страниц. Содержание должно строго соответствовать заголовкам в тексте. Рекомендуется формировать содержание автоматически, заранее назначая стиль заголовков.

Требования к оформлению содержания:

- заголовок «Содержание» располагается по центру страницы, кегль 14, начертание – полужирный,
- названия разделов и подразделов перечисляются последовательно с указанием страниц, с которых они начинаются,
- рекомендуется выносить в содержание заголовки разделов и подразделов не глубже трех уровней (1.1.1.),
- название раздела (подраздела) и номер страницы разделяются точками.

Оформление заголовков

Заголовки должны иметь:

- все разделы диссертации: главы, параграфы и т.д.,
- таблицы,
- рисунки,
- приложения.

Заголовки глав и параграфов должны иметь порядковую нумерацию. В заголовках глав указывается слово «Глава», в заголовках параграфов указывается только номер параграфа без дополнительных символов. Нумерация параграфов должна содержать номер главы. Параграфы рекомендуется нумеровать не далее, чем до третьего уровня, где первый уровень – номер главы, второй уровень – номер параграфа, третий – номер подпараграфа. Все остальные подразделы диплома должны иметь заголовки без нумерации.

Оформление списков

Оформление нумерованных списков:

- список формировать только автоматически,
- каждая позиция списка должна начинаться с прописной буквы, заканчиваться точкой,
- отступ от левого поля – 0 см,
- отступ текста от номера – рекомендуется не более 1 см,
- отступ второй и последующих строк текста – выровнен по тексту первой строки,
- рекомендуется использовать номера позиций списка в формате: номер с точкой.

Оформление многоуровневых и вложенных списков:

- список формировать только автоматически,
- список оформляется с учетом соответствующих требований к оформлению нумерованных и маркированных списков,
 - отступ позиции первого уровня от левого поля – 0 см,
 - отступ текста от номера / маркера – рекомендуется не более 1 см,
 - отступ второй и последующих строк текста в каждой позиции – выровнен по тексту первой строки,
 - отступ позиции второго и последующих уровней - рекомендуется выравнивать по тексту предыдущего уровня.

Использование сокращений и аббревиатур

Сокращение слов в тексте, таблицах и рисунках не допускается. Исключения составляют общепринятые сокращения, такие как: т.д., т.п., т.е., руб., см, кг.

Могут быть использованы общепринятые аббревиатуры (например, РФ, ООО, вуз). При необходимости допускается введение собственной аббревиатуры, которая при первом употреблении должна быть расшифрована, например, маркетинговая информационная система (МИС).

Оформление таблиц

Основные требования:

- таблицу формировать только автоматически, с помощью редактора таблиц,
- таблица должна располагаться сразу за текстом, логически указывающим на нее (допускается расположение таблицы на следующей странице, а также вынос таблицы в приложения),
- все таблицы должны быть пронумерованы, нумерация сквозная в пределах всего диплома,
- на таблицу должна быть ссылка в тексте (например: в табл. 1 представлена характеристика основных конкурентов),
- номер таблицы указывается в формате: Таблица 1 (после номера точка не ставится),
- заголовок таблицы располагается на следующей строке после указания номера таблицы,
- номер таблицы – выравнивание по правому полю, кегль 14, начертание – обычный,
- заголовок таблицы – выравнивание по центру, кегль 14, интервал – 1,5, начертание – обычный или полужирный,
- перенос слов в заголовке таблицы не допускается (необходимо переносить на следующую строку слово целиком),
- текст в шапке таблицы – выравнивание по центру, кегль 12 (допускается 10-11), интервал – 1, начертание – обычный или полужирный,
- текст в таблице – выравнивание по ширине (допускается по центру), кегль 12 (допускается 10-11), интервал – 1, начертание – обычный,
- абзацные отступы в таблице не использовать,

- отступ текста от линии таблицы (слева и справа) – не более 0,5 см,
- таблица должна располагаться строго в пределах полей текста, не выходя за них,
- рекомендуется выравнивание таблицы по ширине (допускается по центру),
- допускается расположение таблиц в альбомной ориентации,

–в шапке таблицы нужно указывать единицы измерения, если это требуется логикой содержания графы. В заголовках строк и столбцов таблицы должны быть указаны единицы измерения (в том числе и %), которые пишутся в скобках после заголовка отдельных колонок, или после заголовка конкретного ряда в скобках. При приведении в таблице цифровых показателей – данные одного наименования должны иметь равное количество знаков после запятой. Например: Если одно значение = 2,34, то во всех остальных рядах одной колонки написано два знака после запятой, если их нет – стоят нули.

–все графы таблиц должны быть заполнены, если отсутствуют данные, то ставится прочерк или пишется «нет данных»,

–после таблицы, перед текстом, следующим за ней, рекомендуется оставлять 1 пустую строку,

–если таблица заимствована или рассчитана по данным статистического справочника или другого литературного источника, следует сделать ссылку на источник.

Перенос таблиц:

–если таблица целиком не помещается на одну страницу, то ее части последовательно переносятся на следующие страницы,

–перед второй и последующими частями таблицы (кроме последней) указывать слова «Продолжение таблицы 1», выравнивая по правому полю,

–перед последней частью таблицы указывать слова «Окончание таблицы 1», выравнивая по правому полю,

–заголовок перед второй и последующими частями таблицы не повторять,

–во всех частях таблицы повторять шапку,

–если на текущей странице помещается только шапка таблицы, то необходимо всю таблицу перенести на следующую страницу,

–если при переносе таблицы на следующую страницу осталось место на текущей странице, то его необходимо заполнить текстом (выше переносится часть текста, следующего логически за таблицей),

–если таблица занимает боле 75% страницы, то её необходимо разместить в приложении с соответствующей ссылкой в тексте,

–если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то её обозначение необходимо помещать над таблицей в скобках справа от заголовка таблицы, а при делении таблицы на части - над каждой её частью.

Например,

Таблица 12

Динамика цен на изделия (в руб.)

Период Наименование товара	Март-октябрь 2010г	Ноябрь - февраль 2010г	Март-октябрь 2011г	Ноябрь - февраль 2011г
Agvalink	45,00	38	68,00	53,00
Konner	49,50	40,99	75,0	70,30
Бугатти	56,00	50,07	86,33	80,000

(Жирным выделены неправильные варианты).

Таблицы вместе с их реквизитами должны быть отделены снизу и сверху от основного текста пробелами (с одинарным междустрочным интервалом).

Оформление рисунков

Все иллюстрации (графики, схемы, диаграммы и т.п.) называются рисунками и должны иметь соответствующее обозначение.

Основные требования:

Рисунки формируются с помощью редактора изображений,

- рисунок должен быть сгруппирован,
- рисунок должен располагаться сразу за текстом, логически указывающим на него (допускается расположение рисунка на следующей странице, а также вынос рисунка в приложения),
- все рисунки должны быть пронумерованы, нумерация сквозная в пределах всего диплома,
- перенос слов в названии рисунка не допускается (необходимо переносить на следующую строку слово целиком),

- рисунок должен располагаться строго в пределах полей текста, не выходя за них,
- рекомендуется выравнивание рисунка по центру,
- на рисунок должна быть ссылка в тексте (например: на рис. 1 представлена организационная структура компании),
- номер рисунка указывается в формате: Рис. 1. (после номера точка ставится),
- рисунок должен быть расположен на одной странице, допускается использование альбомной ориентации, а также формата А3 (при необходимости),
- все сходные рисунки должны быть выполнены в едином стиле и, по возможности, масштабе,
- после названия рисунка, перед текстом, следующим за ним, рекомендуется оставлять 1 пустую строку.
- рисунки выполняются на бумаге (ватмане) формата не более А0;
- название рисунка располагается сразу вслед за номером, точка в конце названия не ставится,
- номер и название рисунка располагается сразу под рисунком, выравнивание по центру, кегль 14, интервал – 1,5, начертание – обычный.
- в электронном виде рисунки оформляются в форматах редакторов Windows: jpeg, bmp, pdf, word, excel;
- все технические чертежи оформляются по ГОСТам.

Оформление формул и расчетов

Основные требования:

- формулы и расчеты должны органически вписываться в текст, не разрывая его грамматической структуры,
- в тексте формулы необходимо выделять, записывая отдельной строкой,
- выше и ниже каждой формулы рекомендуется оставлять по 1 пустой строке,
- выравнивание формул по центру строки, шрифт Times New Roman, кегль 14, начертание – обычный или полужирный,
- нумерация формул – сквозная в пределах всего диплома, номер указывается в круглых скобках арабскими цифрами, например, (1), номер прижат к правому полю,

– пояснения к формуле должны располагаться сразу под ней, каждому символу должны быть дана расшифровка; значение каждого символа и числа (коэффициента) следует давать с новой строки; первая строка пояснений начинается со слова «где» без двоеточия; пояснения располагаются у левого поля, без отступа.

После расшифровки формулы, с новой строки в неё подставляют числовые значения входящих параметров и приводят результат вычисления с обязательным указанием единицы физической величины.

В диссертации не нужно подробно расписывать все расчёты, необходимо только привести обоснованные результаты.

Римские цифры допускается применять только для обозначения сорта (категории, класса и т.п.) продукции, валентности химических элементов, кварталов года, полугодия. В остальных случаях для установления числовых значений применяют арабские цифры.

Римские цифры, числовые значения календарных дат и количественных числительных не должны иметь падежных окончаний.

– на формулы должны быть ссылки в тексте, например: Объем выборки рассчитан по формуле (1),

– при приведении цифрового материала должны использоваться только арабские цифры, за исключением общепринятой нумерации кварталов, полугодий, которые обозначаются римскими цифрами,

– интервалы величин в виде «от и до» записываются через черточку: например, 8-12 %,

– такие знаки, как №, %, пишутся только при цифровых величинах, в тексте их следует писать только словами: «номер», «процент»,

– математические знаки «+», «-», «=», «>», «<» и другие используются только в формулах; в тексте их следует писать словами: «плюс», «минус», «равно», «меньше», «больше»,

– формулы могут быть оформлены в редакторе формул Equation Editor и вставлены в документ как объект.

Оформление цитат и ссылок на источники

Магистерская диссертация является самостоятельной авторской работой, но может опираться на вторичные данные. Все использованные в магистерской диссертации

вторичные данные, заимствования и цитаты обязательно должны иметь ссылки на источники.

Прямые цитаты выделяются кавычками, косвенные цитаты в кавычки не заключаются, все цитаты снабжаются ссылками на источник. При цитировании допустимо опускать слова, обозначая пропуск многоточием, если мысль автора не искажается.

Оформление ссылок на источники:

- указание номера источника в списке литературы, например, [23],
- указание номера источника в списке литературы и страницы, откуда взята цитата, например, [23, с.15] или [23, с.15-16],
- постраничная сноска (оформляется автоматически).

Оформление списка литературы

В библиографический список включаются источники, на которые в магистерской диссертации есть ссылки, а также те, с которыми магистрант ознакомился при подготовке работы: законодательные и другие нормативные документы, учебники и учебные пособия, источники статистических данных, методическая литература, монографии, сборники статей, материалы научных конференций, журнальные и газетные статьи, электронные ресурсы и др.

Источники располагаются в алфавитном порядке (по первой букве первого слова) и нумеруются. В авторских источниках первым словом считается фамилия автора. Для каждого источника указываются: фамилия и инициалы автора (авторов); полное название книги, статьи; название журнала или сборника статей (для статей); место издания (названия городов Москва и Санкт-Петербург – сокращенно, соответственно М. и СПб., остальные – полностью); название издательства (если имеется в выходных данных), для книг – год издания, для статей – год и номер журнала, общее количество страниц в книге (например, 206 с.) или конкретные страницы для статей (например, с. 15-18). Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ.

Список литературы располагается непосредственно за последним листом основного текста, т. е. после раздела «Заключение». Количество источников в библиографическом списке должно составлять не менее 60 работ.

Оформление приложений

В приложения рекомендуется включать материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть. Например, материалы, дополняющие работу:

- таблицы вспомогательных данных;
- листинги программ
- иллюстрации вспомогательного характера;
- акты внедрения результатов (*Приложение 14*);
- документы, содержащие фактические данные о работе конкретных предприятий (например, бухгалтерский баланс, формы статистической отчетности и т. п.).

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь содержательный заголовок, напечатанный прописными буквами. В правом верхнем углу над заголовком прописными буквами должно быть напечатано слово «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его номер.

Если приложений в работе более одного, их следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией. Имеющиеся в тексте приложения иллюстрации, таблицы, формулы и уравнения следует нумеровать в пределах каждого приложения (пример – оформление настоящих методических рекомендаций). Объем приложений не ограничивается.

В каждом случае в основном тексте в необходимых местах должны приводиться ссылки на приложения.

ОФОРМЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Презентация магистерской диссертации должна включать слайды, раскрывающие содержание доклада по диссертации:

1. тему диссертации, и ее формат, фамилию, имя, отчество автора магистерской диссертации и Руководителя;
2. формулировку проблемы (актуальность исследования);
3. характеристику объекта диссертации (если необходимо);
4. основные результаты диссертации.

Требование к объему презентации – не более 20 слайдов, включая первый.

НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ:

- перегружать слайд текстовым материалом;
- на отдельный слайд выносить цель, задачи, предмет и объект исследования;
- превышать рекомендуемое количество слайдов;
- перегружать презентацию излишней анимацией.

Презентация, записанная на CD-диске вместе с текстом магистерской диссертации, представляется на кафедру в электронном виде.

ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Защита магистерской диссертации проводится на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии (ГАК). Состав ГАК утверждается приказом по институту. На заседании ГАК могут присутствовать представители предприятий, магистранты и другие лица.

График заседаний ГАК формируется на кафедре и сообщается магистрантам. Распределение выпускников по датам защит осуществляется ответственным секретарем государственной итоговой аттестации по согласованию с заведующим кафедрой. Явка выпускника на защиту в установленный срок строго обязательна.

Магистерская диссертация со всеми необходимыми документами и подписями должна быть сдана на кафедру не позднее, чем за неделю до защиты. магистерской диссертации должна быть переплетена.

Раздаточные материалы, презентацию и текст доклада выпускник заранее согласовывает с Руководителем и приносит с собой непосредственно на защиту.

Процедура защиты магистерской диссертации включает:

- доклад магистранта с демонстрацией презентации и раздаточных материалов;
- ответ на вопросы членов ГАК;
- оглашение рецензии на магистерской диссертации и отзыва руководителя, дополнительных документов, подтверждающих научную и практическую ценность диссертации;
- ответ магистранта на замечания, отраженные в рецензии;
- обсуждение членами комиссии итога защиты (закрытое заседание ГАК, проводится после защиты всех магистрантов, назначенных на данную дату);
- объявление магистрантам оценки на открытом заседании ГАК (после окончания защиты всех диссертаций магистрантов, назначенных на данную дату).

Для доклада при защите магистерской диссертации магистранту предоставляется не более 10 минут. Защита может проходить на английском языке. Доклад должен быть увязан с иллюстративным материалом и электронной презентацией. В ходе доклада обязательна ссылка на все раздаточные листы, представленные ГАК.

После доклада магистрант отвечает на вопросы членов комиссии. По ответам магистранта на вопросы комиссия судит о степени владения им материалом магистерской

диссертации, самостоятельности выполнения магистерской диссертации, о широте его кругозора, эрудиции и умении аргументировано отстаивать свою точку зрения.

После ответа на вопросы и замечания членов ГАК зачитываются отзыв и рецензия, отмечается наличие в деле выпускника справки о внедрении и других материалов. По предложению председателя ГАК выпускник отвечает на замечания, указанные в отзыве и рецензии.

Секретарь ГАК ведет протокол защиты, в котором указываются все заданные вопросы.

ГАК, обсудив на закрытом совещании результаты защиты, определяет оценку работы и оценку защиты магистерской диссертации и принимает решение о возможности присвоения выпускнику квалификации магистра по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Методика оценки магистерской диссертации

Магистрант на защите диссертации получает две оценки: за саму магистерскую диссертацию и за его защиту. Итоговая оценка формируется как средняя.

При оценке магистерской диссертации учитываются:

- Актуальность темы; соответствие темы проблемам объекта исследования.
- Логичность структуры диссертации, взаимосвязь между её разделами.
- Адекватность выбранных в диссертации методов решаемой проблеме, соответствие методического аппарата уровню современных научных разработок.
- Конкретность и обоснованность выводов и практических рекомендаций по решению проблемы, рассматриваемой в диссертации, соответствие практических рекомендаций результатам проведенного анализа.
- Наличие в работе научной новизны.
- Обоснованное представление аналитического и проектного материала посредством таблиц и рисунков (диаграмм, графиков).
- Количество и актуальность литературных источников, используемых в диссертации, наличие в тексте диссертации ссылок на используемые материалы.
- Язык изложения (соответствие научному стилю, отсутствие просторечных оборотов, профессионального сленга).

- Соблюдение правил оформления диссертации.
- Соблюдение требований к объему диссертации.

При оценке защиты диссертации учитываются:

- Качество доклада (логичность изложения, отражение в докладе сути диссертации, наличие обоснований принятых решений, отражение вклада автора в диссертацию, соблюдение регламента защиты).
- Качество раздаточных материалов (иллюстрационный материал должен быть логично выстроен, аккуратно оформлен и информационно насыщен, т.е. должен позволять составить целостное представление о наиболее важных результатах выполненной диссертации).
- Качество электронной презентации (она должна логически поддерживать доклад, освещая тезисно основные результаты диссертации).
- Качество ответов на вопросы (ответы должны быть лаконичными, чёткими и по существу вопроса, от магистранта требуются способность обосновать свою точку зрения, владение профессиональной терминологией и научным языком).

При оценке магистерской диссертации и защиты принимается во внимание оценка, рекомендованная рецензентом, наличие справок о внедрении и других документов, подтверждающих практическую / научную ценность диссертации. Однако эти факторы не являются решающими, а носят лишь характер дополнительной информации. Итоговая оценка по сравнению с той, что рекомендовал рецензент, может быть как выше, так и ниже.

Критерии оценки при защите магистерской диссертации:

«Отлично» выставляется магистранту, если:

Магистерская диссертация выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом;

выступление магистранта на защите структурировано, раскрыты причины выбора и актуальность темы, цель и задачи диссертации, предмет, объект и хронологические рамки исследования, новизна и логика вывода каждого наиболее значимого вывода;

в заключительной части доклада магистранта показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;

длительность выступления соответствует регламенту;

отзыв руководителя и рецензия на магистерскую диссертацию не содержат замечаний;

ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы магистрантом;

широкое применение информационных технологий, как в самой магистерской диссертации, так и во время выступления.

«Хорошо» выставляется магистранту, если:

Магистерская диссертация работа выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ней;

выступление на защите магистерской диссертации структурировано, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей и задач работы, предмета, объекта, новизны и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике вывода одного из наиболее значимых выводов, которая устраняется в ходе дополнительных уточняющих вопросов;

в заключительной части доклада магистранта недостаточно отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;

длительность выступления магистранта соответствует регламенту;

отзыв руководителя и рецензия на магистерскую диссертацию не содержат замечаний или имеют незначительные замечания;

в ответах магистранта на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии допущено нарушение логики, но, в целом, раскрыта сущность вопроса, тезисы выступающего подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из магистерской диссертации, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы магистрантом.

ограниченное применение магистрантом информационных технологий как в самой магистерской диссертации, так и во время выступления.

«Удовлетворительно» выставляется магистранту, если:

Магистерская диссертация выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям, в т.ч. по оформлению в соответствии со стандартом.

выступление магистранта на защите магистерской диссертации структурировано, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей и задач диссертации, предмета, объекта, новизны и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике вывода одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее, устраняется с трудом;

в заключительной части доклада магистранта недостаточно отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;

длительность выступления магистранта превышает регламент;

отзыв руководителя и рецензия на магистерскую диссертацию содержат замечания и перечень недостатков, которые не позволили магистранту полностью раскрыть тему;

ответы магистранта на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из магистерской диссертации, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы магистрантом;

недостаточное применение информационных технологий как в самой магистерской диссертации, так и во время выступления.

в процессе защиты диссертации магистрант продемонстрировал понимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении.

«Неудовлетворительно» выставляется магистранту, если:

Магистерская диссертация выполнена с нарушением целевой установки, не отвечает предъявляемым требованиям, в оформлении имеются отступления от стандарта;

выступление магистранта на защите не структурировано, недостаточно раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели и задачи работы, предмет, объект, новизну и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике вывода нескольких из наиболее значимых выводов, которые, при указании на них, не устраняются;

в заключительной части доклада магистранта не отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;

длительность выступления магистранта значительно превышает регламент;

отзыв руководителя и/или рецензия на магистерскую диссертацию содержат аргументированный вывод о несоответствии диссертации требованиям образовательного стандарта;

ответы магистранта на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из магистерской диссертации, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы магистрантом;

информационные технологии не применяются в магистерской диссертации и при докладе магистранта;

в процессе защиты диссертации магистрант демонстрирует непонимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ТЕМАТИКА МАГИСТЕРСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ

по направлению подготовки магистров

09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

«Искусственный интеллект и компьютерная лингвистика»

1.	Методы выявления предпочтений пользователей (проблема Netflix)
2.	Метод опорных векторов (support vector machine) в задачах классификации тестов
3.	Методы ИИ для задач классификации web-страниц
4.	Построение системы управления на основе алгоритмов нечеткой логики
5.	Применение искусственных нейронных сетей в задачах прогноза дискретных временных рядов (на примере данных SP500)
6.	Разработка системы управления на основе генетических алгоритмов
7.	Исследование и разработка методов извлечения объектов и их атрибутов из таблиц текстовых документов
8.	Исследование и реализация методов многоязыкового автоматического реферирования текстов
9.	Использование моделей искусственного интеллекта и интерактивных методов обработки информации в целях повышения эффективности управления промышленными предприятиями (на примере)
10.	Разработка методов и моделей принятия решений с применением искусственного интеллекта для систем управления запасами
11.	Разработка и исследование моделей принятия решений и систем искусственного интеллекта для предприятий
12.	Повышение эффективности электроэрозионной обработки и качества обработанной поверхности на основе подходов искусственного интеллекта
13.	Исследование и разработка методов повышения эффективности вычислительных процессов в интерактивных системах коллективного пользования
14.	Разработка и исследование моделей принятия решений и систем искусственного интеллекта для предприятий (на примере)
15.	Систематизация понятий курса информатики на основе методов искусственного интеллекта

«Сети ЭВМ и телекоммуникации»

1.	Проектирование архитектуры модифицированного потокового вычислителя
2.	Исследование методов построения информационной архитектуры веб-портала университета
3.	Исследование методов построения потоковых шифров на основе сдвигающего регистра с линейной обратной связью
4.	Асинхронные цифровые схемы во встраиваемых системах управления
5.	Анализ современных алгоритмов передачи видеоданных
6.	Автоматизация взаимодействия корпоративных информационных систем веб-сервисов
7.	Первичная обработка данных в приемниках ФРНС на базе перспективных сигнальных процессоров

8.	Методика извлечения семантической информации из UML-моделей
9.	Организация платформы для исследований производительности
10.	Реализация алгоритмов интеллектуального анализа данных в СУБД PostgreSQL
11.	Анализ эффективности систем управления содержанием при разработке веб-приложений
12.	Реализация процессора со стековой организацией
13.	Исследование методов позиционирования мобильного объекта в беспроводных сенсорных сетях
14.	Метаданные и семантика в доступе к контенту
15.	Сравнительный анализ систем хранения данных
16.	Выделение и распознавание локальных объектов на изображении на основе вычисления и сравнения проекций
17.	Метод повышения качества поиска на основе анализа статистики запросов
18.	Исследование процедур принятия решений на основе моделей в автоматизированных системах управления реальным временем.
19.	Методика моделирования временных параметров распределенных систем хранения данных
20.	Прогнозирование и верификация данных в больших системах в сфере здравоохранения
21.	Разработка архитектуры типовой автоматизированной системы лечебно-профилактического учреждения
22.	Разработка и исследование методов и средств экспертизы этапов инновационных проектов
23.	Разработка и реализация методики создания спецификации оборудования системы хранения данных для архитектуры SAN
24.	Разработка методики построения и сравнительного анализа отказоустойчивых систем корпоративной телефонной связи построенных на базе протокола IP
25.	Разработка модели системы менеджмента качества с применением CASE-средств бизнес-моделирования
26.	Разработка подхода к оперативной оценке стоимости крупной территориально распределенной системы обработки и хранения данных на основе модели информационных потоков
27.	Разработка системы критериев оценки качества электронных образовательных ресурсов основного общего образования
28.	Разработка технологии использования case-средств анализа и моделирования для решения задач корпоративного развития
29.	Разработка технологии проектирования вычислительных сетей среднего масштаба
30.	Разработка технологии создания вычислительных сетей с адаптивной защитой от угроз

«Технологии разработки системного программного обеспечения»

1.	Разработка методов, алгоритмов и программного обеспечения задач развития и реконструкции территориальных систем /водоснабжения, газоснабжения и т.д.
2.	Разработка программного обеспечения с применением UML диаграмм и сетей Петри для систем управления локальным оборудованием /на примере/
3.	Создание прототипа интегрированного пакета оценки трудоемкости

	программного обеспечения
4.	Современные методы статического и динамического анализа программ для автоматизации процессов повышения качества программного обеспечения
5.	Разработка специального математического и программного обеспечения для автоматизированной диагностики сложных систем
6.	Разработка объектно-ориентированного математического и программного обеспечения информационных технологий управления индивидуализированным обучением в образовательном учреждении
7.	Методология логического моделирования процесса разработки программного обеспечения на базе EDA-технологии
8.	Моделирование мониторинга информационного поля Internet
9.	Инструментальные программные средства для разработки и сопровождения организационно-функциональной модели
10.	Технология и инструментальные средства организации распределенных пакетов прикладных программ
11.	Технология разработки адаптивных систем дистанционного обучения на основе интеллектуальных программных агентов
12.	Информационная технология построения математических моделей динамических объектов.
13.	Анализ и разработка алгоритмов и программного обеспечения для компьютерных систем управления транспортными техническими устройствами в изменяющихся условиях
14.	Технология интеграции данных в гетерогенных корпоративных программных комплексах
15.	Технология построения математического и программного обеспечения генерации окружающей обстановки для тренажерных комплексов
16.	XML-технология создания на Web-сервере персонализированных Word-документов на основе XSL-трансформации
17.	Исследование и разработка методов управления технологическими процессами на основе их событийно-динамического моделирования
18.	Визуальная технология решения задач проектирования технических устройств и систем
19.	Интегрированная технология работы в WEB-пространстве INTERNET
20.	Методы и технология построения цифровых программируемых инфокоммуникационных систем

«Технологии разработки мобильных приложений»

1.	Анализ архитектуры и методы проектирования приложений для операционной системы iOS
2.	Анализ поддерживаемых методов кросс-платформенной разработки для разных устройств (iPhone, iPad, iPod, etc.) на базе ОС iOS
3.	Анализ архитектуры и методы проектирования приложений для операционной системы Android
4.	Анализ архитектуры и методы проектирования приложений для операционной системы Windows Phone 8
5.	Алгоритмы кросс-платформенной разработки для различных устройств различных производителей под управлением операционной системы Android

6.	Анализ угроз и методы защиты безопасности в операционных системах Android, iOS и Windows Phone 8
7.	Сравнение методов трансляции потокового видео на устройства под управлением iOS, Android и Windows Phone 8
8.	Сравнение методов и инструментов проектирования и симуляции пользовательского интерфейса в ОС iOS, Android и Windows Phone 8

«Технологии разработки веб-приложений»

1.	Современные архитектуры построения web-приложений
2.	Проектирование и разработка кросс-платформенных приложений на основе библиотек семейства jQuery (jQuery UI, jQuery Mobile и др.)
3.	Проектирование и разработка кросс-браузерных приложений на основе библиотек семейства jQuery (jQuery UI, jQuery Mobile и др.)
4.	Обзор и сопоставление JavaScript ядер, используемых в браузерах: (Chrome, Opera 15), (Firefox), Chakra (IE10), (Opera 12)
5.	Анализ web-приложений разработанных на языках разметки документов HTML4 и HTML5
6.	Анализ архитектур построения высоконагруженных web-серверов и приложений
7.	Методы и платформы для трансляции потокового видео
8.	Методы и платформы для трансляции потокового аудио, интернет-радио

«Системная интеграция и управление корпоративной ИТ-инфраструктурой»

1.	Разработка порталов для системной интеграции информационных систем предприятия
2.	Системы управления технологическими процессами (конкретного производства)
3.	Разработка эффективных алгоритмов обработки данных в интегрированных информационных системах
4.	Разработка приложений, функционирующих в облачной среде
5.	Повышение эффективности слабоструктурированных баз данных
6.	Программное обеспечение персонифицированных информационных систем
7.	Программное и математическое обеспечение параллельно-конвейерных вычислений
8.	Алгоритмическое обеспечение информационных систем (конкретного назначения)
9.	Программное и математическое обеспечение кроссплатформенных систем и мобильных приложений
10.	Управление программной конфигурацией корпоративных сетей
11.	Математическое обеспечение оптимизации запросов к большим объемам данных
12.	Алгоритмы оптимизации ресурсов в хранилищах данных
13.	Интеллектуальные методы извлечения данных и знаний
14.	Методы распознавания образов для решения прикладных задач
15.	Исследование систем виртуализации

«Информационно-технологический консалтинг»

1.	Разработка ИТ-решений для предприятия на базе открытого и свободного программного обеспечения
2.	Методы повышения эффективности бизнес-процессов компании

3.	Внедрение процессного подхода в организации
4.	Методы повышения уровня технологической эффективности и научно-технического потенциала за счет применения информационных технологий
5.	Методы предпроектного исследования IT-инфраструктуры предприятия
6.	Методы анализа качества изготавливаемой продукции с применением IT-технологий
7.	Разработка методик подготовки и аттестации персонала с применением дистанционных технологий образования
8.	Разработка методики анализ информационных систем по требованиям предприятия
9.	Анализ и аудит существующей IT-инфраструктуры и используемых средств
10.	Экспертиза и контроль качества IT-проектов внедрения корпоративных информационных систем.
11.	Анализ применимости существующих IT-решений, соответствующих отраслевой специфике и структуре компании.
12.	Разработка стратегии развития предприятия в области информационных технологий.
13.	Планирование и инжиниринг коммуникационной инфраструктуры предприятия.
14.	Супервайзинг внедряемых на предприятии IT-проектов.
15.	Модель системы управления IT-проектами в условиях неопределенности

«Безопасность информационных систем»

1.	Разработка методики защиты локальных вычислительных сетей на основе обманных систем
2.	Разработка методики проектирования автоматизированных систем в защищенном исполнении, с использованием CASE-технологий
3.	Анализ и проектирование безопасности информации на технических средствах производственного предприятия
4.	Моделирование процессов по системе защиты персональных данных в системе дистанционного обучения
5.	Методы повышения уровня защищенности ОС и защиты от несанкционированного доступа
6.	Методы защиты от несанкционированного доступа к информации и модификации исполняемого кода
7.	Алгоритмы упаковки и шифрования исполняемого кода
8.	Методы противодействия уязвимостям исполняемого кода
9.	Разработка методик защиты программ от анализа и модификации на основе запутывания кода и данных
10.	Разработка метода обнаружения дестабилизирующего широковещательного трафика на основе анализа сетевой статистики
11.	Метод обнаружения аномалий телекоммуникационных данных на основе математических моделей оптимизации алгоритмов спектрального и спектрально-временного анализа
12.	Самообучающаяся система идентификации данных, поступающих в АСУ физической защитой критического объекта
13.	Метод и модель обоснования профиля защиты в банковских информационных системах
14.	Модели распознавания объектов системами защиты информации в условиях

	неполноты априорных сведений
15.	Разработка и исследование математических моделей защиты автоматизированных систем от информационных атак
16.	Методы и программные средства исследования моделей логического разграничения доступа на предмет выполнения требований по безопасности
17.	Механизмы аутентификации информации, основанные на двух вычислительно трудных задачах
18.	Управление защитой информации в сегменте корпоративной информационной системы на основе интеллектуальных технологий
19.	модель распространения вирусных атак в сетях передачи данных общего пользования на основе расчета длины гамильтонова пути
20.	Модель системы управления информационной безопасностью в условиях неопределенности воздействия дестабилизирующих факторов
21.	Алгебраические, комбинаторные и криптографические свойства параметров аффинных ограничений булевых функций
22.	Модель и метод логического контроля использования стандартов информационной безопасности в критически важных системах информационно-телекоммуникационной инфраструктуры
23.	Методы обеспечения информационной безопасности ключевых систем с использованием деревьев атак
24.	Модели и средства обеспечения управления информационной безопасностью медицинских информационных систем
25.	Объектно-функциональная верификация информационной безопасности распределенных автоматизированных информационных систем таможенных органов



Приложение 1.

Заявление магистранта на утверждение темы магистерской диссертации
Негосударственное образовательное учреждение
высшего образования
Московский технологический институт

Ректору Г.Г.Бубнову

от магистранта (ки) _____ курса
направления _____
профиль _____
форма обучения _____

(Ф.И.О. полностью)

тел. _____
E-mail: _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить мне тему магистерской диссертации:

« _____
_____ »

« _____ » _____ 20__ г.

(подпись магистранта)

Научный руководитель: _____
Ф.И.О.

Согласовано:
Заведующий кафедрой

Подпись / _____
Ф.И.О.

« _____ » _____ 20__ г.

Приложение 2.

Заявление магистранта на утверждение темы магистерской диссертации, не включенной в список заявленных тем



Негосударственное образовательное учреждение
высшего образования
Московский технологический институт

Ректору Г.Г.Бубнову

от магистранта (ки) _____ курса
направления _____
профиль _____
форма обучения _____

(Ф.И.О. полностью)

тел. _____
E-mail: _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить мне тему магистерской диссертации, не включенную в список утвержденных на кафедре тем:

« _____
_____ »

« _____ » _____ 20__ г.

(подпись магистранта)

Научный руководитель: _____
Ф.И.О.

Согласовано:

Заведующий кафедрой

Подпись / _____
Ф.И.О.

« _____ » _____ 20__ г.



Приложение 3.
План-проект магистерской диссертации

Негосударственное образовательное учреждение
высшего образования
Московский технологический институт

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой

Подпись / Ф.И.О.

« ____ » _____ 20__ г.

Направление: _____

Профиль: _____

Форма обучения: _____

ИНС: _____

ПЛАН – ПРОЕКТ

Магистерской диссертации на тему: « ____ »

Магистранта: _____
(Ф.И.О. полностью)

Цель исследования: _____

Задачи исследования:

1) _____

.....

5) _____

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. НАЗВАНИЕ ПЕРВОЙ ГЛАВЫ

1.1. Название первого подраздела

1.1.1. Название параграфа (при необходимости)

1.2. Название второго подраздела

1.3. Название третьего подраздела

ГЛАВА 2. НАЗВАНИЕ ВТОРОЙ ГЛАВЫ

2.1. Название первого подраздела

2.2. Название второго подраздела

2.3. Название третьего подраздела

ГЛАВА 3. НАЗВАНИЕ ТРЕТЬЕЙ ГЛАВЫ

3.1. Название первого подраздела

3.2. Название второго подраздела

3.3. Название третьего подраздела

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: _____

Магистрант: _____

« ____ » _____ 20__ г.

Приложение 4.

План-график выполнения магистерской диссертации



Негосударственное образовательное учреждение
высшего образования
Московский технологический институт

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой

_____/_____
Подпись Ф.И.О.

« ____ » _____ 20__ г.

ПЛАН-ГРАФИК

подготовки и выполнения магистерской диссертации ____ курса магистратуры

(Ф.И.О. полностью),

направление _____, профиль _____,
(шифр и название)

форма обучения _____ ИНС _____.

№ п/г	Выполняемые работы и мероприятия	Срок выполнения	Отметка о выполнении и решении руководства
1	Выбор темы и согласование ее с руководителем		
2	Подбор литературы, ее изучение и обработка. Составление библиографии по основным источникам		
3	Составление плана диссертации и согласование ее с руководителем		
4	Разработка и представление на проверку первой главы		
5	Накопление, систематизация и анализ практических материалов		
6	Разработка и представление на проверку второй главы		
7	Разработка и представление на проверку третьей главы		
8	Согласование с руководителем выводов и предложений		
9	Передача работы научному руководителю для экспертизы		
10	Переработка (доработка) диссертации в соответствии с замечаниями руководителя		
11	Сдача диссертации на отзыв руководителю		
12	Сдача магистерской диссертации на рецензию		
13	Представление магистерской диссертации в Учебный отдел (деканат)		
14	Разработка тезисов и презентационных материалов для защиты		
15	Завершение подготовки к защите с учетом отзыва (предварительная защита)		

Дата « ____ » _____ 20__ г.

Магистрант _____
(подпись)

Приложение 5.
Задание на магистерскую диссертацию



Негосударственное образовательное учреждение
высшего образования
Московский технологический институт

«УТВЕРЖДАЮ»
Согласовано:
Заведующий кафедрой

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

Направление: _____
Профиль: _____
Форма обучения: _____
ИНС: _____

**ЗАДАНИЕ
ПО МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ**

Магистрант: _____

1. Тема магистерской диссертации: _____

2. Срок сдачи магистрантом законченной диссертации:

3. Исходные данные: _____
4. Содержание расчетно-пояснительной записки: _____

5. Перечень графического материала: _____
6. Консультации по разделам диссертации:

Раздел	Научный руководитель	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял

7. Дата выдачи задания: _____
(подпись)

Научный руководитель
Магистерской диссертации: _____
(Ф.И.О. подпись)

Магистрант _____
(подпись)

Общий порядок взаимодействия магистрантов-выпускников с руководителями

1. Информация о назначении магистранту НОУ ВО Московский технологический институт руководителя магистерской диссертации, утвержденной темы магистерской диссертации и планируемых сроков выпуска доводится до магистрантов специалистом Учебного отдела в сроки не позднее 5 рабочих дней после подписания соответствующего приказа.
2. Магистранты НОУ ВО Московский технологический институт, приступившие в работе над диссертацией, обязаны в течение 14 рабочих дней после получения информации о руководителе своей магистерской диссертации связаться с ним по переданной электронной почте.
3. Магистранты НОУ ВО Московский технологический институт, работающие над магистерской диссертацией, должны в каждом из своих сообщений указывать следующую информацию: ФИО, уровень, направление и направленность (профиль) обучения, планируемый срок защиты магистерской диссертации, тема магистерской диссертации. В случае возникновения вопросов и обращений к руководителю, следует их сформулировать в явном виде.
4. Руководители магистерской диссертации, независимо от порядка оформления их трудовых отношений с НОУ ВО Московский технологический институт, обязаны отвечать на любые сообщения магистрантов, ведущих работу над магистерской диссертацией, в течение 5 рабочих дней. Ответы руководителей должны содержать полные ответы на заданные магистрантом вопросы и результаты выполнения просьб.
5. Магистранты НОУ ВО Московский технологический институт обязаны в полном объеме устранять замечания руководителей, в том числе замечания по уровню оригинальности текста диссертаций.
6. В случае возникновения проблем в коммуникациях между магистрантами и преподавателями по решению Декана факультета или Заведующего кафедрой вся переписка может быть перенесена в корпоративную электронную почту НОУ ВО Московский технологический институт и/или СДО НОУ ВО Московский технологический институт (при наличии там необходимого функционала).

Приложение 7.

Инструкция для магистрантов-выпускников по работе с магистерскими диссертациями в СДО

Работа над магистерской диссертацией в СДО состоит из 3-х этапов. Взаимодействие происходит аналогично работе с курсовыми и практическими работами – магистрант прикрепляет в СДО нужные файлы, и отправляет их на проверку. Если их содержимое соответствует требованиям, руководитель выставляет положительную оценку, и этап считается пройденным. Если требуется доработка, то в рамках СДО руководитель сообщает о замечаниях и возвращает диссертацию. После успешного прохождения всех 3-х этапов магистрант допускается к защите магистерской диссертации. Взаимодействие по рабочим вопросам в ходе подготовки магистерской диссертации допускается и в рамках переписки по электронной почте, но результирующие документы подлежат **обязательному** прикреплению в СДО. Без прикрепления результирующих документов написание, одобрение руководителем и допуск к защите невозможно.

Вся информация, касающаяся оформления магистерской диссертации, находится на вкладке магистерская диссертация и ГИА.

Предварительный этап – предназначен для проверки наличия у магистранта всех необходимых для работы с диссертацией документов.

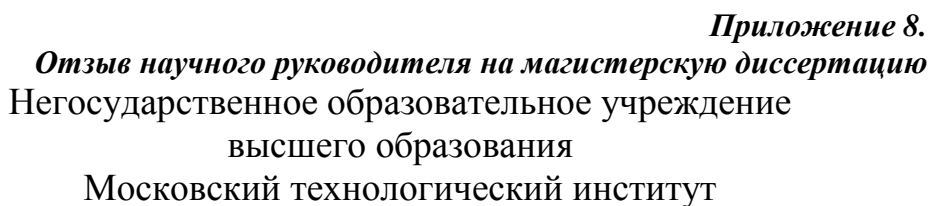
Для успешного прохождения магистрант должен прикрепить следующие согласованные с руководителем документы:

- Заявление
- Задание на магистерскую диссертацию
- План-проект
- План-график

Порядок подготовки этих документов описан в «Методических рекомендациях по разработке, оформлению и защите магистерской диссертации». Руководитель проверяет прикрепленные документы, утверждает и дает разрешение на дальнейшую работу непосредственно над магистерской диссертацией.

Этап работы над магистерской диссертацией – непосредственное взаимодействие магистранта и руководителя по выполнению диссертации. Для успешного прохождения этого этапа магистрант должен прикрепить все файлы диссертации, оформленные в соответствии с требованиями. Для успешного завершения данного этапа руководитель должен прикрепить в СДО положительный Отзыв. Прикрепление положительного Отзыва означает, что руководитель принимает последний вариант диссертации.

Этап допуска к защите – после того как руководитель на предшествующем этапе прикрепил положительный отзыв, работа над магистерской диссертацией переходит на завершающую стадию. В рамках данной стадии магистрант должен представить Чек-лист и Рецензию (допускается прикрепление Рецензии Заведующим кафедрой). Заведующий кафедрой проверяет наличие, комплектность и правильность всех документов и принимает решение о допуске к защите, что отражается в СДО.



На магистерскую диссертацию _____

На тему « _____ » _____»

Научный руководитель:

Подпись _____ « » 20 г.

При составлении отзыва необходимо отметить актуальность диссертации и ее практическое значение; указать, как магистрант справился с заданием; каковы общие научные и практические результаты; дать оценку самостоятельной работы магистранта, его инициативе, умению применять полученные знания для решения практических задач, его отношение к делу и т.п.

63

РЕЦЕНЗИЯ

(Ф.И.О. полностью)

[illegible]

« » 20 г.

1. Заключение о соответствии выполненной диссертации заданию.
2. Характеристику выполнения разделов диссертации, использование магистрантом последних достижений науки.
3. Оценку качества магистерской диссертации.
4. Перечень положительных качеств диссертации и ее основных недостатков.
5. Отзыв о магистерской диссертации, заключение о возможности использования ее на практике.
6. Оценку магистерской диссертации и точку зрения рецензента на возможность присвоения магистранту степени магистра.
7. Рецензия может быть оформлена на фирменном бланке организации рецензента.



Приложение 10.

Титульный лист магистерской диссертации
Негосударственное образовательное учреждение
высшего образования
Московский технологический институт

Факультет: _____

Кафедра: _____

Уровень образования: _____

Направление: _____

Профиль: _____

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему:

« _____ »

Магистранта: _____

Ф.И.О. (полностью)

(подпись)

Научный руководитель: _____

ученая степень, звание

Ф.И.О. (полностью)

(подпись)

Допущена к защите:

Зав.кафедрой: _____

ученая степень, звание

Ф.И.О. (полностью)

(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

Москва 20__ г.

Приложение 11.

Магистерская диссертация состоит из _____ страниц

- основная часть _____ страниц

- приложения _____ страниц

Диссертация выполнена мной самостоятельно.

На все использованные в диссертации материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеются ссылки.

Магистрант: _____
Фамилия Имя Отчество

ПОДПИСЬ

« » 20 г.
 дата месяц год

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. НАЗВАНИЕ ПЕРВОЙ ГЛАВЫ	6
1.1. Название первого подраздела	6
1.1.1. Название параграфа (при необходимости)	6
1.2. Название второго подраздела	14
1.3. Название третьего подраздела	25
ГЛАВА 2. НАЗВАНИЕ ВТОРОЙ ГЛАВЫ	32
2.1. Название первого подраздела	32
2.2. Название второго подраздела	40
2.3. Название третьего подраздела	46
ГЛАВА 3. НАЗВАНИЕ ТРЕТЬЕЙ ГЛАВЫ	52
3.1. Название первого подраздела.....	52
3.2. Название второго подраздела	57
3.3. Название третьего подраздела	62
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	66
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	70
ПРИЛОЖЕНИЯ	74

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Законодательные и нормативные акты располагаются в следующей последовательности:

- Конституция РФ;
- Федеральные законы;
- правовые акты Президента РФ;
- правовые акты Правительства РФ;
- правовые акты федеральных органов исполнительной власти и иных федеральных органов государственной власти;
- правовые акты государственных органов субъектов РФ и органов местного самоуправления;
- решения Конституционного суда РФ, Верховного Суда РФ и Высшего арбитражного суда РФ и иных судов;
- международные договоры.

В данной части должно быть указано полное название акта, номер, а также официальный источник.

Правовые акты

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 1 от 30 ноября 1994 г. //Собрание законодательства Российской Федерации. 1994. № 32.Ст.3301.

2. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. «О рынке ценных бумаг» // (далее указать источник. Например; «Собрание законодательства РФ», год издания, № сборника ист.)

3. Указ президента РФ № 2116 от 06 декабря 1993 г. « О мерах по обеспечению надежного газоснабжения потребителей РАО «Газпром» в 1994-1996 годах» // (далее указать источник. Например: «Собрание законодательства РФ», год издания, № сборника и ст.)

Источники на русском языке

4. Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных. – М.:Юрайт, 2011. – 224 с.

5. Кириллов В.В., Громов Г.Ю. Введение в реляционные базы данных. - Спб.: БХВ-Петербург, 2013. – 464 с.

6. Хомоненко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г. Базы данных. - М.: Корона-век, 2010. – 736 с.

7. Чудинов И.Л., Осипова В.В. Базы данных: Учебное пособие. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 144 с.

8. Основы теории коммуникации: учебник / М.А. Василик, М.С. Вершинин, В.А. Павлов [и др.] / под ред. проф. М.А. Василика. – М.: Гардарики, 2010. – 615 с.

9. Антонова Н.А. Стратегии и тактики педагогического дискурса // Проблемы речевой коммуникации: межвуз. сб. науч. тр. / под ред. М.А.Кормилицыной, О.Б. Сиротининой. – Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2011. – Вып. 7. – С. 230-236.

Источники на иностранных языках

10. Conger S. Hands-on Database: An Introduction to Database Design and Development. - Pearson Education, Prentice Hall, 2012, 214 p.

11. Coronel C., Morris S., Rob P. Database Systems: Design, Implementation, and Management. - Course Technology, 2013. - 1054 p.

12. Date C.J. Database Design and Relational Theory. - O'Reilly Media – 2012, P. 135-136.

13. Yogish Sachdeva. Beginning Data Structures Using C. – New York: CreateSpace, 2011. – 522 с.

14. Cormen Thomas H. Introduction to Algorithms. – Cambridge: M.I.T. Press, 2013. – 1312 с.

15. Nell Dale. C++ Plus Data Structures. – Sudbury: Jones & Bartlett Learning, 2011. – 816 p.

Электронные ресурсы

17. Динамические структуры данных: списки. // Comp-science. [Электронный ресурс]. URL: <http://comp-science.narod.ru/Progr/Dynamic.htm> (дата обращения: 06.10.2015).

18. Adaptive Work Stealing with Parallelism Feedback. // CiteSeer. [Электронный ресурс]. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.129.5817> (дата обращения: 06.10.2015).

19. Пахомова А.В. «Программирование на языке Turbo Pascal» Методическое пособие [Электронный ресурс] - URL: http://tp7.info/metod_uk2.php (дата обращения: 06.10.2015)

20. Учебник Turbo Pascal [Электронный ресурс] - URL: http://khpi-iip.mipk.kharkiv.edu/library/datastr/book_sod/guap/index1.htm (дата обращения 06.10.2015)

Приложение 14.

Форма справки о внедрении результатов магистерской диссертации

Наименование организации,
её юридический адрес
и другие реквизиты

**Справка
о внедрении результатов
магистерской диссертации**

Настоящей справкой подтверждается, что результаты магистерской диссертации _____ (ФИО автора) на тему «_____» (указывается тема диссертации), а именно: _____ (перечисляются внедренные результаты магистерской диссертации) использованы в практической деятельности _____ (указывается название организации) для (указывается сфера использования результатов магистерской диссертации).

Должность руководителя
организации

или структурного подразделения

Печать

Дата

Подпись

Имя, Отчество, Фамилия