

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

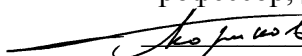
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

Кафедра автоматизированных систем управления

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой АСУ

профессор, д-р. техн. наук

 А.М. Кориков
«6» октября 2015 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по подготовке и защите магистерской диссертации**

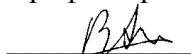
Уровень основной образовательной программы магистратура

Направление подготовки: Прикладная математика и информатика 01.04.02

Магистерская программа Математическое и программное обеспечение вычислительных
комплексов и компьютерных сетей

Разработчик

Профессор кафедры АСУ

 В.Г. Астафуров

Томск 2015

Методические рекомендации по подготовке и защите магистерской диссертации / Астафуров В.Г. - ТУСУР. Томск, 2015.–19 с.

Методические указания содержат необходимую информацию и требования, предъявляемые к магистерской диссертации, правила ее оформления, положения об основных этапах выполнения выпускной квалификационной работы магистрантом и ее защите. Методические указания основаны на Государственном образовательном стандарте для соответствующего направления подготовки магистров. Методическое пособие предназначено для магистрантов и руководителей магистратуры.

© Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие положения и требования к магистерской диссертации	4
1.1 Общие положения.....	4
1.2 Выбор направления магистерской диссертации	6
1.3 Руководитель магистерской диссертацией.....	7
1.4 Общие требования к магистерской диссертации.....	13
2. Структура и правила оформления магистерской диссертации.....	9
3. Подготовка к защите	13
3.1 Сроки защиты	13
3.2 Отзыв руководителя.....	13
3.3 Допуск к защите	14
3.4 Рецензия	14
3.5 Подготовка доклада	15
Литература	16
Приложение 1	18
Приложение 2	19

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

1.1 Общие положения

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выполняется в соответствии с основной образовательной программой магистратуры в виде магистерской диссертации в период прохождения научно-исследовательской практики и выполнения научно-исследовательской работы. ВКР представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач того вида деятельности, к которому готовится магистр (научной и научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической, организационно-управленческой, нормативно-методической, педагогической, консалтинговой, консорциумной, социально-ориентированной, социально-личностному совершенствованию).

При выполнении ВКР, обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения [1].

Магистранты направления подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» в ходе проведения научно-исследовательской работы и прохождения научно-исследовательской практики при подготовке магистерской диссертации должны сформировать следующие компетенции:

общекультурные компетенции (ОК):

- Выпускник должен обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- Выпускник должен обладать готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- Выпускник должен обладать готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

общепрофессиональными компетенции (ОПК):

- Выпускник должен обладать готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и

иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

- Выпускник должен обладать готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- Выпускник должен обладать способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-3);
- Выпускник должен обладать способностью использовать и применять углубленные знания в области прикладной математики и информатики (ОПК-4);
- Выпускник должен обладать способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-5).

профессиональные компетенции (ПК):

- Выпускник должен обладать способностью проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива (ПК-1);
- Выпускник должен обладать способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач (ПК-2);
- Выпускник должен обладать способностью углубленного анализа проблем, постановки и обоснования задач научной и проектно-технологической деятельности (ПК-3);
- Выпускник должен обладать способностью управлять проектами (подпроектами), планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта (ПК-5);
- Выпускник должен обладать способностью разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий по профильной направленности ООП магистратуры (ПК-10).

Процесс выполнения магистерской диссертации можно условно разделить на несколько основных этапов:

- выбор одного из направлений, предложенных руководителем магистерской программы;
- согласование темы магистерской диссертации с руководителем магистерской программы. Конкретная тема диссертации в дальнейшем может корректироваться;
- составление индивидуального плана работы и утверждение темы диссертационного исследования на заседании кафедры;
- изучение научной литературы в соответствии с выбранным направлением исследования. Изучение и сравнительный анализ различных методов решения поставленной задачи;
- непосредственная разработка алгоритмов, методов и решений в соответствии с поставленной задачей;
- обобщение полученных результатов, статистическая обработка и анализ полученных результатов;
- написание магистерской диссертации;
- защита магистерской диссертации.

1.2 Выбор темы и направления магистерской диссертации

При выборе направления исследований необходимо руководствоваться следующими критериями: его актуальность, научное и прикладное значение, наличие условий для выполнения в намеченный срок. Магистранту предоставляется право самостоятельного выбора научного руководителя и темы работы. Выбор производится на основании перечня направлений исследований, который является примерным. Магистрант может предложить свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. При этом можно использовать реферативные и периодические издания по выбранному предполагаемому направлению исследований [3–6]. Тема диссертации должна быть сформулирована таким образом, чтобы в ней максимально конкретно отражалась основная идея работы.

Тематика магистерской работы должна отражать как теоретическую, так и практическую направленность исследования. Теоретическая часть исследования должна быть ориентирована на разработку теоретических и методологических основ исследуемых вопросов, использование новых концепций и идей в выбранной области

исследования, отличаться определенной новизной научных идей и методов исследования. Практическая часть исследования должна демонстрировать способности магистранта решать реальные практические задачи на основе разработки моделей, методологических основ и подходов в исследуемых вопросах.

При выполнении ВКР диссертанты должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения. Выбранные темы магистерских диссертаций утверждаются приказом Ректора университета.

1.3 Руководитель магистерской диссертацией

Для руководства процессом подготовки магистерской диссертации магистранту назначается научный руководитель. Руководители магистратуры должны регулярно вести самостоятельные исследовательские (творческие) проекты или участвовать в исследовательских (творческих) проектах, иметь публикации в отечественных научных журналах и (или) зарубежных реферируемых журналах, трудах национальных и международных конференций, симпозиумов по профилю магистратуры.

Руководитель магистратуры должен выполнять следующие функции:

- оказывать помощь магистранту в выборе темы магистерской диссертации;
- составлять задание на подготовку магистерской диссертации;
- оказывать магистранту помощь в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения магистерской диссертации;
- помогать магистранту в составлении рабочего плана магистерской диссертации, подборе списка литературных источников и информации, необходимых для выполнения диссертации;
- проводить консультации с магистрантом, оказывать ему необходимую методическую помощь;
- контролировать выполнение работы;
- представлять письменный отзыв на диссертацию с рекомендацией ее к защите или с отклонением от защиты;

- оказывать помощь (консультировать магистранта) в подготовке к защите диссертации.

На протяжении всего срока обучения в магистратуре научно-педагогический коллектив кафедры, к которой прикреплен магистрант, регулярно проводит семинары. На них заслушиваются магистранты и их научные руководители о ходе подготовки магистрантами диссертаций. Магистерская диссертация должна выполняться магистрантами самостоятельно, творчески, с учетом возможностей реализации отдельных частей магистерской диссертации на практике. Каждое принятое решение должно быть тщательно продумано. Следует отметить, что руководители диссертации дают лишь рекомендации к выполнению поставленных задач, а окончательный выбор и дальнейшее решение осуществляется непосредственным автором магистерской диссертации.

Научный руководитель проверяет ход выполнения магистерской диссертации по отдельным этапам, консультирует магистранта по всем возникающим проблемам и вопросам, проверяет качество работы и по ее завершении представляет письменный отзыв на работу. В отзыве оцениваются теоретические знания и практические навыки магистранта по исследуемой проблеме, проявленные им в процессе написания магистерской диссертации. Также указывается степень самостоятельности магистранта при выполнении работы, личный вклад магистранта в обоснование выводов и предложений, соблюдение графика выполнения магистерской диссертации. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска магистерской диссертации к защите.

1.4 Общие требования к магистерской диссертации

Магистерская диссертация должна отвечать следующим требованиям:

- диссертация должна быть выполнена магистрантом самостоятельно;
- материал, на котором строится подготовка и написание диссертации, должен быть точным, достоверным, обоснованным и опираться на результаты проведенного научного исследования;
- в диссертации должна наблюдаться внутренняя логическая связь последовательность изложения;
- стиль изложения должен быть литературным и научным, недопустимо использование без особой необходимости (например, при цитировании)

разговорных выражений, подмены научных терминов их бытовыми аналогами. При описании тех или иных процессов, явлений не стоит прибегать к приемам художественной речи, злоупотреблять метафорами. Научный стиль изложения предполагает точность, ясность и краткость. При изложении результатов научных исследований повествование ведется от первого лица множественного числа («Мы полагаем», «По нашему мнению») или от имени третьего лица («Автор считает необходимым», «По мнению автора»);

– краткость, высокий теоретический уровень, а также ясность изложения работы являются необходимым и обязательным показателями качества диссертационной работы;

– содержание магистерской диссертации составляет принципиально новый материал, включающий описание новых факторов, явлений, закономерностей или обобщение ранее известных положений. В содержании отражаются исходные предпосылки научного исследования, его ход и полученные результаты;

– в диссертации должны быть приведены убедительные аргументы в пользу избранного решения поставленной задачи. Противоречащие этому решению точки зрения должны быть подвергнуты всестороннему анализу и критической оценке.

2. СТРУКТУРА И ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Введение к диссертации – наиболее ответственная часть текста, в котором должны отражаться актуальность темы, цель работы и решаемые задачи, элементы новизны и практическая значимость полученных результатов. Все это может окончательно выявиться на последнем этапе работы, когда достигнута полная ясность в понимании выбранной темы. Поэтому написание диссертации необходимо начинать с основной части текста, добиться ее оптимального варианта, а затем только переходить к введению и заключению.

Объем магистерской диссертации составляет, как правило, 60-80 страниц. По отдельным группам специальностей (в основном гуманитарные науки) объем диссертации может достигать до 100 страниц. Приложения в указанный объем магистерской диссертации не включаются.

Основная часть диссертации должна делиться на основные разделы и подразделы в соответствии с логической структурой изложения. В магистерской диссертации, как правило, выполняются три основных раздела, каждый из которых состоит из нескольких подразделов. Перед написанием текста диссертации необходимо составить

ее предварительное содержание и после этого можно приступать к черновому написанию текста. Диссертация должна иметь следующую структуру:

- титульный лист (приложение 1);
- содержание;
- реферат (приложение 2);
- список обозначений и сокращений;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

При оформлении текста диссертационной работы предъявляются следующие требования [8, 9].

Диссертация оформляется в виде машинописного текста на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297). Текст печатается через 1,5 межстрочных интервала 14 шрифтом. Поля: левое поле – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Абзацный отступ – 1,25 см. Качество изложения материала в ВКР оценивается научным руководителем магистранта и отражается в его отзыве;

разделы и подразделы нумеруются арабскими цифрами, номер подраздела должен состоять из номера раздела и номера подраздела, разделенные точкой;

заголовки разделов пишутся прописными буквами, заголовки подразделов – строчными;

расстояние между заголовками и последующим текстом, а также между заголовком и последней строкой предыдущего текста должно быть равно двум межстрочным интервалам;

нумерация страниц в отчете должна быть сквозной, номер страницы проставляется арабскими цифрами вверху справа;

рисунки (иллюстрации) сопровождаются подрисуночными подписями;

для лучшей наглядности применяются таблицы, название которой должно отражать ее содержание;

нумерация рисунков и таблиц производится в пределах раздела, при этом номер рисунка (таблицы) состоит из номера раздела и порядкового номера, разделенных

точкой (например, рисунок 3.2 или таблица 4.1);

название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером, например, «Таблица 2.2. Результаты расчетов.....»;

таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице;

на все таблицы должны быть ссылки в отчете, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера (например, таблица 2.1.);

при переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят;

при переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица» и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1.3». На последней странице (на которой таблица заканчивается) пишут слово «Окончание» и указывают номер таблицы;

в текстовой части работы должны быть ссылки на таблицы, рисунки, графики и использованную литературу;

текст диссертации должен быть хорошо отредактирован и аккуратно переплетен.

Примеры оформления списка использованных источников (примеры взяты из методических указаний [8]):

Книги

Рубцов Б.Б. Мировые фондовые рынки: современное состояние и закономерности развития. – М.: Дело, 2001. – 311 с.

Лангер С. Философия в новом ключе: исслед. символики разума, ритуала и искусства / пер. с англ. С.П. Евтушенко. – М.: Республика, 2000. – 287 с.

Новиков Ю.Н., Черепанов А.В. Персональные компьютеры: аппаратура, системы, Интернет. – СПб.: Питер, 2001. – 458 с.

Внешний вектор энергетической безопасности России / Г.А. Телегина [и др.]. – М.: Энергоатомиздат, 2000. – 335 с.

Сборники научных статей

Валютно-финансовые операции в условиях экономической глобализации: международный опыт и российская практика: сб. науч. ст. аспирантов каф. МЭО / С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. Каф. междунар. экон. отношений. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2001. – 82 с.

Труды

Феномен Петербурга: труды Второй междунар. конф., (2000; С.-Петербург) / Отв. ред. Ю.Н. Беспярых. – СПб.: БЛИЦ, 2001. – 543 с.

Сборники официальных документов

Государственная служба: сб. нормат. док. для рук. и организаторов обучения, работников кадровых служб гос. органов и образоват. учреждений / Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации. – М.: Дело, 2001. – 495 с.

Уголовный кодекс Российской Федерации: офиц. текст по состоянию на 1 июня 2000 г. / М-во юстиции Рос. Федерации. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 368 с.

Справочники, словари

Справочник финансиста предприятия / Н.П. Баранникова [и др.]. 3-е изд., доп. и перераб. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 492 с.

Нобелевские лауреаты XX века. Экономика: энциклопед. сл. / авт.-сост. Л.Л. Васина. – М.: РОССПЭН, 2001. – 335 с.

Многотомные издания***Документы в целом***

Безуглов А.А., Солдатов С.А. Конституционное право России: учебник для юрид. вузов: в 3 т. – М.: Профтехобразование, 2001. Т. 1–3.

Кудрявцев В.Н. Избранные труды по социальным наукам: в 3 т. – М.: Наука, 2002. Т.1, 3.

Отдельный том

Абалкин Л.И. Избранные труды. В 4 т. Т.4. В поисках новой стратегии. – М.: Экономика, 2000. – 797 с.

Банковское право Российской Федерации. Особенная часть: учебник. В 2 т. Т.1 / А.Ю. Викулин [и др.]. – М.: Юристъ, 2001. – 352 с.

Авторефераты диссертации

Егоров Д.Н. Мотивация поведения работодателей и наемных работников на рынке труда: автореф. дис... канд. экон. наук: 08.00.05; С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. – СПб., 2003. – 20 с.

Диссертации

Некрасов А.Г. Управление результативностью взаимодействия логических связей: дис. д-ра экон. наук: 08.00.05. – М., 2003. – 329 с.

Составные части документов***Статьи из журналов***

Закиров Р.З. Малое и среднее предпринимательство Хакасии: роль банковского сектора // Деньги и кредит. – 2003. – № 9. – С. 22–27.

Бакунина И.М., Кретов И.И. Управление логической системой (методологические аспекты) // Менеджмент в России и за рубежом. – 2003. – № 5. – С. 69–74.

Организация электронного межведомственного взаимодействия в бюджетном процессе: (опыт Тульской обл.) / М. Е. Лысенков [и др.] // Деньги и кредит. – 2003. – № 9. – С. 28–31.

Статьи из сборников

Адамова А.А. Система управленческого учета как информационная база для управления финансами предприятия // Сб. науч. тр. / С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. – 2002. – Вып. 2. – С. 120–131.

Статьи из книг

Яковец Ю. В. Цивилизационные аспекты глобализации // Глобализация: конфликт или диалог цивилизаций: (вызовы – версии – перспективы). – М.: Наука, 2002. – С. 22–33.

Нормативно-правовые акты

О поставках продукции для федеральных государственных нужд: Федеральный закон РФ от 13.12.2000 № 60–ФЗ // Российская газета. – 2000. – 3 марта. – С.1.

Об учете для целей налогообложения выручки от продажи валюты: Письмо МНС РФ от 02.03.2000 № 02-01-16/27 // Экономика и жизнь. – 2000. – № 16. – С.7.

О некоторых вопросах Федеральной налоговой полиции: Указ Президента РФ от 25.02.2000 № 433 // Собрание законодательства РФ. – 2000. – № 9. – Ст.1024.

Электронные ресурсы*Интернет-ресурс*

Галина Васильевна Старовойтова, 17.05.46 - 20.11.1998: [мемор. сайт] / сост. и ред. Т. Лиханова. [СПб., 2004]. URL: <http://www.starovoitova.ru/rus/main.php> (дата обращения: 22.01.2007).

Составная часть Интернет-ресурса

Члиянц Г. Создание телевидения // QRZ.RU: сервер радиолюбителей России. 2004. URL: <http://www.qrz.ru/articles/article260.html> (дата обращения: 21.02.2006).

Паринов С.И., Ляпунов В.М., Пузырев Р.Л. Система Соционет как платформа для разработки научных информационных ресурсов и онлайн-сервисов // Электрон, б-ки. 2003. Т. 6, вып. 1. URL: <http://www.elbib.ru/index.phtml?page=elbib/rus/journal/2003/part1/PLP/> (дата обращения: 25.11.2006).

Авилова Л. И. Развитие металлопроизводства в эпоху раннего металла [Электронный ресурс]: состояние проблемы и перспективы исследований // Вестн. РФФИ. 1997. № 2. URL: <http://www.rfbr.ru/pics/22394ref/file.pdf> (дата обращения: 19.09.2007).

Дирина А.И. Право военнослужащих Российской Федерации на свободу ассоциаций // Военное право: сетевой журн. 2007. URL: <http://www.voennoepravo.ru/node/2149> (дата обращения: 19.09.2007).

Лэтчфорд Е.У. С Белой армией в Сибири [Электронный ресурс] // Восточный фронт армии адмирала А.В. Колчака: [сайт]. [2004]. URL: <http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm> (дата обращения: 23.08.2007).

3. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ**3.1 Сроки защиты**

Защита магистерской диссертации производится на заседаниях Государственной аттестационной комиссии (ГАК) в сроки, предусмотренные учебным планом. За месяц

до начала работы ГАК кафедры составляет график защиты, который доводится до сведения студентов, предоставивших диссертации к защите.

3.2 Отзыв руководителя

Подготовленная к защите магистерская диссертация должна пройти нормоконтроль. Задача нормоконтроля – проверка соответствия магистерской диссертации нормам и требованиям, установленным в действующих государственных стандартах специальностей и нормативных актах высшей школы.

На основании анализа содержания магистерской диссертации и после прохождения нормоконтроля научный руководитель решает вопрос о допуске к защите. После просмотра пояснительной записки к диссертационной работе руководитель пишет отзыв о работе студента в период обучения в магистратуре, в котором следует отразить:

- краткий перечень основных вопросов, рассмотренных в пояснительной записке, с указанием степени глубины изложения и соответствия требованиям задания (целесообразно указать соотношения в объемах отдельных частей работы и степень их значимости);
- характеристику работы с точки зрения ее актуальности и практической значимости;
- основные достоинства работы с указанием степени самостоятельности магистранта в принятии отдельных решений;
- основные недостатки работы;
- характеристику подготовленности магистранта к самостоятельной практической и экспериментальной работе, работе с научной и технической литературой и документацией;
- оценку работы студента за период обучения в магистратуре;
- заключение о возможности присвоения студенту квалификации магистра по направлению «Прикладная математика и информатика» и соответствующему профилю.

В конце отзыва руководитель пишет свою фамилию, имя, отчество, место работы и должность. Затем ставится подпись и дата. В случае необходимости отзыв руководителя визируется в отделе кадров предприятия, в котором руководитель работает, и заверяется печатью организации.

3.3 Допуск к защите

После ознакомления с работой и отзывом руководителя заведующий кафедрой решает вопрос о допуске диссертации к защите, делая об этом соответствующую запись в пояснительной записке диссертации. В случае если заведующий кафедрой не считает возможным допустить студента к защите, этот вопрос может быть рассмотрен на заседании кафедры с участием руководителя. Протокол заседания кафедры представляется через декана факультета на утверждение ректору университета.

Диссертация, допущенная к защите, направляется на рецензию.

3.4 Рецензия

Состав рецензентов утверждается на заседании кафедры из числа специалистов производства и научных учреждений. В качестве рецензентов могут привлекаться также профессора и преподаватели других высших учебных заведений или ТУСУРа, если они не являются сотрудниками профилирующей кафедры.

Рецензия оформляется следующим образом: сначала указываются фамилия, имя, отчество студента, затем номер группы и полное название диссертационной работы.

Далее идет текст рецензии, в котором следует отразить:

- заключение об актуальности выбранного направления исследования и степени раскрытия преимуществ выбранного метода решения поставленной задачи по сравнению с имеющимися альтернативными;
- краткая характеристика полноты выполнения основных разделов работы с указанием степени использования студентом достижений науки и техники, правильности принятых решений, расчетов, разработанных программ, качества оформления пояснительной записки диссертации;
- перечень положительных качеств диссертационной работы (новизна и оригинальность решения);
- перечень недостатков работы;
- заключение о возможности присвоения степени магистра;
- общая оценка диссертационной работы.

В конце рецензии указываются фамилия, имя, отчество (полностью) рецензента, место работы и должность. Затем ставится подпись и дата. Готовая рецензия заверяется печатью учреждения, в котором работает рецензент.

Отрицательный отзыв рецензента не является препятствием для защиты диссертационной работы в ГАК. При отрицательном отзыве рецензент приглашается на заседание ГАК для участия в защите.

Магистрант заблаговременно знакомится с рецензией и готовит ответы на замечания, указанные в рецензии.

3.5 Подготовка доклада

Для доклада на защите соискателю отводится 10-15мин. Исходя из этой продолжительности времени, магистрант составляет свой доклад. Рекомендуемая структура доклада:

- актуальность темы;
- степень разработанности в литературе;
- цели, задачи и объект исследования;
- обоснование структуры диссертации.
- теоретическая и методическая основа диссертации;
- результаты исследований по теме диссертации.
- основные выводы по диссертации;
- рекомендации по использованию результатов исследования;
- перспективы дальнейших исследований в данной области.

Иллюстративные материалы и презентация, сопровождающие выступление, должны отражать основные результаты работы магистранта по исследуемой проблеме. На первом слайде указываются название темы магистерской диссертации, фамилия, имя, отчество докладчика и научного руководителя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кукушкина В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): учебное пособие. – М. Инфра, 2012. – 265 с. (20 экз. в библиотеке ТУСУР).
2. Герасимов Б.И., Дробышева В.В., Злобина Н.В., Терехова Г.И., Нижегородов Е.В. Основы научных исследований: учебное пособие. – М. Форум, 2011. – 272 с. (5 экз. в библиотеке ТУСУР).
3. Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы» (библиотека ТУСУР).

4. Журнал «Вычислительной математики и математической физики» ежемесячный периодический журнал Российской Академии наук (библиотека ТУСУР).

4. Реферативный журнал ВИНТИ «Автоматика и вычислительная техника» (библиотека ТУСУР) (библиотека ТУСУР).

6. Реферативный журнал ВИНТИ «Вычислительная математика. Математическая кибернетика» (библиотека ТУСУР).

7. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Направление 01.04.02 Прикладная математика и информатика. Степень (квалификации) - магистр прикладной математики и информатики.

8. Силич М.П., Уртамова А.Б. Методические указания по написанию магистерской диссертации. – Томск: ТУСУР, 2011. – 40 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://aoi.tusur.ru/mag/>, свободный.

9. ГОСТ Р 7.0.11-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://asu.tusur.ru/learning/books/b11.pdf> , свободный.

10. Образовательный стандарт вуза ОС ТУСУР 01-2013. Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.tusur.ru/export/sites/ru.tusur.new/ru/education/documents/inside/tech_01-2013_new.pdf . свободный.

11. ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно исследовательской работе. Структура и правила оформления. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gosthelp.ru/gost/gost2737.html>, свободный.

Образец титульного листа

Министерство образования и науки РФ

**ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)****К ЗАЩИТЕ ДОПУСТИТЬ**

Заведующий кафедрой АСУ

д.т.н., профессор

_____ А.М. Кориков

« ____ » _____ 20__ г.

Базелюк Сергей Александрович**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ, АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАММЫ
ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОБЩЕГО СОДЕРЖАНИЯ...**

(Наименование диссертации – заглавными буквами)

Направление магистратуры 01.04.02 – Прикладная математика и информатика
Магистерская программа – Математическое и программное обеспечение
вычислительных комплексов и компьютерных сетей**Диссертация на соискание
академической степени магистра**

Магистрант гр. 496-М

_____ С.А. Базелюк

« ____ » _____ 20__ г.

Научный руководитель

профессор каф. АСУ, д.т.н.

_____ М.Ю. Катаев

« ____ » _____ 20__ г.

Томск 2012

Пример оформления реферата**РЕФЕРАТ**

Диссертация на соискание академической степени магистра, 109 стр., 49 рис., 7 табл., 41 источников, 1 приложение.

АТМОСФЕРА, ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ГАЗОВ, МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ОБРАТНЫХ ЗАДАЧ, СПУТНИКОВЫЕ ПРИБОРЫ, СТРУКТУРЫ ДАННЫХ, ФОРМАТЫ СПУТНИКОВЫХ ДАННЫХ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

Объектом исследования является подход Random Forests в приложении к задаче восстановления общего содержания газов CO₂ и CH₄ по спутниковым данным GOSAT.

Цель работы — разработать методику восстановления общего содержания CO₂ и CH₄ на основе алгоритма Random Forest по спутниковым данным прибора GOSAT.

Результаты работы: разработана методика восстановления общего содержания CO₂ и CH₄ на основе алгоритма Random Forest по спутниковым данным прибора GOSAT, создан программный продукт, в котором реализована разработанная методика, разработанная методика удачно опробована на данных различных проектов.

Диссертация выполнена в текстовом редакторе Microsoft Word и представлена в твердой копии.