

УНПК «Международный Университет Кыргызстана»

Кафедра Компьютерных информационных систем и Управления

**Миркин Е.Л., Лукашова И.В., Савченко Е.Ю.,
Нежинских С.С.**

**Методика выполнения, порядок и процедура защиты
магистерских диссертаций**

**Направление: 710100 «Информатика и вычислительная
техника»**

**Профиль: «Компьютерные информационные
системы»**

Бишкек 2017

Миркин Е.Л., Лукашова И.В., Савченко Е.Ю., Нежинских С.С. Методика выполнения и процедура защиты магистерских диссертаций по направлению «Информатика и вычислительная техника» профиль «Компьютерные информационные системы». УНПК «Международный университет Кыргызстана» - Бишкек. 2017. – 19 с.

В методических указаниях приведены основные требования и рекомендации по выполнению, содержанию и оформлению магистерской диссертации. Изложена процедура защиты магистерской диссертации в ГАК

Рекомендовано к изданию учебно – методической
комиссией КИСиУ

Оглавление

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ	4
3. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ.....	5
4. ВЫБОР И СОГЛАСОВАНИЕ ТЕМЫ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ.....	7
5. МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ.....	7
5.1. Структура магистерской диссертации.....	7
магистерской диссертации.....	8
5.3. Язык и стиль изложения	9
5. 4. Требования к оформлению магистерской диссертации.....	10
5.5. Контроль за ходом выполнения магистерской диссертации.....	14
5.6. Допуск к защите магистерской диссертации	15
6. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ И МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ.....	15
6.1. Подготовка к защите магистерской диссертации.....	15
аттестационной комиссии.....	15
ОТЗЫВ.....	16
СОДЕРЖАНИЕ.....	17
Пример оформления списка литературы.....	18

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящие методические указания по выполнению магистерской диссертации предназначены для студентов – выпускников магистратуры, обучающихся по направлению «Информатика и вычислительная техника», профиль «Компьютерные информационные системы».

Методические указания разработаны в соответствии с требованиями, предъявляемыми к магистрантам вузов по направлению «Информатика и вычислительная техника» Кыргызской Республики.

В указаниях изложены состав и последовательность выполнения этапов и основных разделов магистерской диссертации, рекомендации по оформлению основных разделов магистерской диссертации, иллюстративных материалов и порядок защиты в Государственной аттестационной комиссии (ГАК).

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Выполнение магистерской диссертации является заключительным этапом обучения магистранта в университете.

Магистр – самостоятельно работает над темой магистерской диссертации, используя комплекс знаний и практических навыков, полученных в течение всего периода обучения в университете.

В процессе выполнения магистерской диссертации при постановке и решении конкретных задач компьютерного анализа и прогнозирования студент обязан:

- применять теоретические положения научных дисциплин;
- использовать современные информационные методы и модели;
- четко и логично формулировать свои мысли, предложения, выводы и заключение.
- магистерская диссертация, должна основываться на реальных компьютерных данных, быть актуальной и содержать исследовательскую компоненту.

В процессе выполнения магистерской диссертации магистрант должен проявить знания и умения в области компьютерного анализа и моделирования информационных явлений и процессов, навыки обработки и анализа компьютерных данных с помощью

современных специализированных программных продуктов, а также навыки исследования компьютерных явлений и закономерностей.

Единство общих требований к магистерской диссертации не сужает инициативу в разработке каждой темы в соответствии с особенностями объекта исследования.

3. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

В процессе выполнения магистерской диссертации должны быть выполнены следующие этапы:

- закрепление магистранта за руководителем магистерской диссертации;
- совместная работа руководителя и магистранта по выбору и согласованию темы с учетом наличия исходных данных и допуска к ним;
- оформление задания, составление плана магистерской диссертации;
- утверждение темы магистерской диссертации;
- выполнение основных разделов магистерской диссертации, оформление магистерской диссертации и предоставление ее на кафедру;
- проверка магистерской диссертации в системе «Антиплагиат – вуз»;
- допуск магистерской диссертации к защите;
- размещение работы в электронно-библиотечной системе университета; - защита магистерской диссертации в ГАК.

Сроки выполнения этапов магистерской диссертации регламентируются графиком учебного процесса и сроками, установленными кафедрой «Компьютерных информационных систем и Управления»

Таблица 1

График работы над магистерской диссертацией - 16 недель

№.№	Наименование этапа	Исполнитель	Сроки Выполнения, понедельно
1.	Закрепление магистров за руководителем магистерской диссертации ¹	Заведующий кафедрой	1 неделя

¹ Закрепление магистрантов за руководителем и выбор темы могут быть выполнены заранее.

2.	Выбор темы магистерской диссертации	Магистрант, Руководитель	2 неделя
3.	Утверждение темы магистерской диссертации	Заведующий кафедрой, ректор	3 неделя
4.	Составление плана магистерской диссертации	Магистрант, Руководитель	3 неделя
5.	Оформление задания для выполнения магистерской диссертации	Магистрант	3 неделя
6.	Выполнение основных разделов магистерской диссертации	Магистрант	3 – 12 неделя
7.	Оформление магистерской диссертации и представление ее на кафедру	Магистрант	13 неделя
8.	Проверка магистерской диссертации в системе «Антиплагиат - вуз»	Центр тестирования УОУП и МС	13 неделя
9.	Подготовка презентации и раздаточного материала для защиты магистерской диссертации	Магистрант, Руководитель	14 неделя
10.	Предзащита магистерской диссертации (репетиция доклада)	Магистрант, Руководитель	14 неделя
11.	Размещение магистерской диссертации в электронно-библиотечной системе УНПК «МУК»	Магистрант	15 неделя
12.	Допуск магистерской диссертации к защите	Зав. кафедрой, ректор	16 неделя
13.	Защита магистерской диссертации в ГАК	Магистрант, члены ГАК	Июнь. В период государственной аттестации

4. ВЫБОР И СОГЛАСОВАНИЕ ТЕМЫ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Началом подготовки к магистерской диссертации является выбор темы. Каждая тема является уникальной, выбирается студентом вместе с руководителем магистерской диссертации на основе следующих критериев:

- Наличие доступа к реальным компьютерным данным.
- Актуальность темы на текущий период времени.

Магистрантам, работающим по профилю подготовки, целесообразно выполнять магистерскую диссертацию по теме, непосредственно связанной с местом их работы и занимаемой должностью, при обязательном согласовании темы с кафедрой КИСиУ.

Тема магистерской диссертации закрепляется за студентом приказом ректора.

В соответствии с выбранной и согласованной темой магистрант и руководитель составляют примерный план магистерской диссертации.

5. МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

5.1. Структура магистерской диссертации

Магистерская диссертация включает в себя пояснительный текст и иллюстративные материалы.

Общий объем магистерской диссертации составляет 50-80 страниц компьютерного текста, включая рисунки, таблицы, диаграммы, графики, схемы, список литературы и приложения.

Магистерская диссертация должна быть оформлена в указанной ниже последовательности:

- титульный лист;
- задание на магистерской диссертации;
- аннотация;
- содержание;
- основная часть;
- список литературы;
- приложения.

Титульный лист и задание на магистерской диссертации оформляются в соответствии с образцами, приведенными в Приложении 2.

Аннотация должна отражать основное содержание магистерской диссертации. Заглавием служит слово “Аннотация”, написанное в отдельной строке. В аннотации отражается сущность выполненной работы, даются краткие выводы относительно ее применения, приводятся сведения об объеме работы, количестве иллюстраций (схем, чертежей, графиков, фотографий и т.д.) и количестве таблиц. Аннотация должна быть представлена на 3 языках (кыргызский, русский, английский). Объем аннотации на 3 языках - 1 страница. В аннотации допускается шрифт кеглем 12 пт.

В **содержании** последовательно перечисляют заголовки глав, параграфов и приложений с указанием номеров страниц, на которых они помещены. Содержание должно включать все заголовки, имеющиеся в магистерской диссертации. Рекомендуется использовать два уровня заголовков.

Основная часть магистерской диссертации состоит из введения, общей характеристики объекта исследования, описания инструментальных методов решения, практического раздела и заключения. Обязательной составляющей основной части магистерской диссертации являются иллюстративные материалы (схемы, графики, диаграммы, таблицы), характеризующие основные выводы и предложения. Объем основной части работы 40 -70 страниц.

Список литературы включает все использованные источники в требуемом порядке. Сведения о книгах и статьях должны соответствовать правилам библиографического описания.

Приложения оформляются как составная часть пояснительной записки и включают вспомогательный материал, уточняющий основную часть работы (промежуточные расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных и т.п.).

5.2. Методические рекомендации по выполнению основных разделов магистерской диссертации

Во введении должна быть отражена актуальность решаемой проблемы и должен быть приведен перечень подобных систем с указанием специфики предлагаемой разработки среди существующих аналогов

Первая глава магистерской диссертации содержит общую характеристику объекта исследования, включающую описание и компьютерный и информационный анализ предметной области.

Вторая глава содержит анализ компьютерных методов и моделей, используемых для описание выбранной или разработанной модели или метода решения.

Третья глава магистерской диссертации содержит:

- описание собранных исходных данных, необходимых для выполнения поставленной задачи;
- источников их получения и способов приведения данных к виду, удобному для выполнения поставленной задачи;
- решение задачи с помощью выбранных методов и моделей; - анализ полученных результатов.

По всем разделам основной части магистерской диссертации могут приводиться краткие выводы.

Заключение краткие выводы по результатам выполненной работы или отдельных ее этапов, оценку полноты решений поставленных задач, разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов работы

Заключение составляется по следующей схеме:

- степень решения задачи, поставленной в магистерской диссертации;
- методы и средства решения подобных задач;
- полученные результаты;
- возможность практического применения результатов исследования.

В заключении дается оценка выполнения поставленной задачи, которая вытекает из темы работы и полученных результатов. Оценка должна содержать данные о наличии в магистерской диссертации элементов исследования и о практической значимости работы с точки зрения студента.

Объем заключения не должен превышать 4 страниц.

5.3. Язык и стиль изложения

Стиль написания магистерской диссертации - научный.

Цель научного стиля заключается в ясной и точной передаче идей, рассуждений и умозаключений.

Точность изложения обеспечивается использованием терминов – слов, значение которых однозначно определено и закреплено в справочной и учебной литературе. Неверно выбранный термин может исказить смысл всего текста.

Выбрав один термин для какой-либо сущности, важно придерживаться этого выбора во всей работе. Недопустимо, чтобы один и тот же объект назывался в разных частях работы по-разному: например, об одной и той же переменной нельзя в одном разделе писать «объясняющая», а в другом – «регрессор».

Ни в коем случае нельзя подменять общепринятые научные термины профессиональным жаргоном, который понятен лишь узкому кругу специалистов.

В научной речи используются безличные и неопределённо-личные предложения, например: «был произведён расчет...», «получены результаты...» и т. п.

Научная речь должна быть краткой. Следует избегать многословия и стараться вместить в одну фразу максимум информации. Загромождают речь канцеляризмы, наукообразные обороты, иностранные слова там, где можно употребить русские. Не нужно опасаться, что речь будет «слишком простая», важно, чтобы при этом она была научно грамотной, цельной и связной.

5. 4. Требования к оформлению магистерской диссертации

Оформление магистерской диссертации осуществляется силами самого студента и должно соответствовать требованиям "ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления".

Оформленная магистерской диссертации в переплетенном виде сдается на кафедру.

Текст магистерской диссертации печатается на одной стороне белой писчей бумаги формата А4.

Магистерская диссертация оформляется на компьютере в текстовом редакторе MS Word.

Размер полей (расстояние между текстом и краем страницы): слева – 30 мм, справа – 10 мм, сверху – 20 мм, снизу – 20 мм.

Нумерация страниц выполняется по центру внизу страницы на уровне 15 мм от края листа арабскими цифрами.

Межстрочный интервал – 1,5 (в рабочем поле документа располагается 28-30 строк).

Размер шрифта – 14.

Тип шрифта: для основного текста - Times New Roman, начертание литер обычное; для заголовков - Arial, начертание литер полужирное.

Выравнивание основного текста производится по ширине с установлением автоматического переноса.

Нумерация страниц в магистерской диссертации сквозная.

Таблицы и рисунки, расположенные на отдельных страницах, список литературы и приложения необходимо включать в сквозную нумерацию страниц.

Первой страницей магистерской диссертации является титульный лист, второй – задание на магистерскую диссертацию, третьей – аннотация, четвертой – содержание.

На страницах 1- 3 номера страниц не проставляются. Первой страницей, на которой печатается номер, является «Содержание».

Каждую главу, а также введение и заключение начинают с новой страницы.

Введение и заключение не нумеруются, все остальные главы основной части магистерской диссертации должны иметь порядковую нумерацию. **Глава** обозначается одной арабской цифрой без точки на конце. **Параграфы** нумеруются в пределах каждой главы. Номер параграфа должен состоять из двух цифр, первая из которых является номером главы, а вторая – параграфа, разделенных точкой. В конце номера параграфа также точку не ставят (например, 2.1 – первый параграф второй главы).

Номер соответствующей главы или параграфа располагается в начале заголовка. Главы и параграфы должны иметь краткие, соответствующие содержанию заголовки. В конце заголовка точку *не ставят*. Подчеркивание и перенос слов в заголовках не допускается. Выделение заголовка производят увеличением жирности.

Текст магистерской диссертации работы должен быть иллюстрирован **таблицами и наглядными материалами** (схемами, графиками, диаграммами и др.). Они располагаются в

тексте или выносятся на отдельную страницу. Все наглядные материалы и таблицы должны иметь заголовки и быть пронумерованы.

Нумерация таблиц и наглядных материалов осуществляется отдельно в сквозном порядке внутри каждого параграфа.

Любая иллюстрация в магистерской диссертации размещается сразу после ссылки на нее в тексте (если занимают страницу целиком, то располагаются на следующей после ссылки странице), именуется рисунком и обозначается словом **“Рисунок”**.

□ Каждый рисунок должен сопровождаться названием. Название рисунка и его номер располагают под рисунком и по середине строки.

□ После номера рисунка ставится тире, после пробела с заглавной буквы приводят его название, в конце которого точка не ставится.

Например, Рисунок 2.2.1 – Распределение квартир по типам элитности. Этот рисунок располагается во второй главе, втором абзаце и имеет номер 1.

Цифровой материал магистерской диссертации оформляется в виде **таблиц**. Каждая таблица должна иметь номер и заголовок, которые размещаются над соответствующей таблицей.

Номер предназначен для того, чтобы упростить ссылку на таблицу в основном тексте и идентифицировать месторасположение таблицы. Оформляется он следующим образом:

□ с выравниванием влево в виде слова “Таблица” с последующим номером без точки на конце. Например, Таблица 2.2.3, располагается во втором параграфе второй главы и имеет номер 3;

Заголовок позволяет воспринимать материал таблицы без обращения к основному тексту. Он отражает содержание таблицы и записывается через тире после слова “Таблица” на той же строке вся конструкция выравнивается влево;

При ссылке на таблицы в основном тексте пояснительной записки следует писать слово “таблица” с указанием номера, например, таблица 2.2.3. Показатели таблицы могут иметь одинаковую размерность, тогда она выносится в заголовок, Если показатели имеют различные размерности, в таблицу включают отдельную графу “Единица измерения”. Последние могут быть записаны в сокращенном виде, но с соблюдением действующих стандартов. Графа “N п/п” включается в таблицу, только если в тексте есть ссылки на строки таблицы.

Таблицы и иллюстративные материалы располагают таким образом, чтобы их можно было читать без поворота работы или, в крайнем случае, с поворотом по часовой стрелке.

Формулы, помещенные в магистерскую диссертацию, нумеруются. Порядковый номер формулы приводится в круглых скобках справа от нее и записывается арабскими цифрами. Под формулой пишут слово “где”, а затем расшифровывают ее составляющие в той последовательности, в которой они приведены в формуле. В конце формулы и в поясняющем ее тексте знаки препинания расставляются в соответствии с правилами пунктуации.

При использовании в магистерской диссертации цитат и мнений других авторов обязательны **библиографические ссылки** на источники в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003. После упоминания литературного произведения или приведения цитаты в квадратных скобках проставляют номер, под которым это произведение значится в списке литературы, а при цитировании – также номер страницы, на которой она приведена, например, [17] или [19, с.67].

Сведения о книгах в **списке литературы** должны включать: фамилию и инициалы автора, наименование книги, место издания (город), издательство, год издания, количество страниц. Сведения о статьях из журналов, сборников, научных трудов или газет в списке литературы должны включать: фамилию и инициалы автора, название статьи, наименование сборника, журнала (название, год выпуска, номер, страницы) или газеты (название, год, число, месяц, номер и страницу, если объем газеты более 6 страниц).

Последовательность включения источников в список литературы следующая:

- законодательные документы КР, решения Правительства и статистические материалы;
- книги и статьи по алфавиту авторов и заглавий с учетом последующих (вторых, третьих и т.д.) букв;
- неопубликованные документы (отчеты о НИР, ТЭО, диссертации и т.д.); - книги и статьи, опубликованные на иностранном языке.
- электронные информационные ресурсы.

Нумерация источников в списке литературы должна быть сквозной.

После списка литературы представляют **приложения** (таблицы, графики, схемы, исходные и

другие материалы, которые были использованы при выполнении магистерской диссертации как вспомогательные). Приложения должны иметь последовательную нумерацию и заголовки, отражающие их содержание.

Приложения необходимо располагать в порядке появления ссылок на них в тексте основных разделов. Каждое приложение начинают с новой страницы; в правом верхнем углу пишут слово “Приложение” с соответствующим порядковым номером, например, Приложение 1.

5.5. Контроль за ходом выполнения магистерской диссертации

Контроль за ходом выполнения магистерской диссертации осуществляет кафедра «Компьютерных информационных систем и управления».

Непосредственный контроль за работой студента в период работы над магистерские диссертации осуществляет руководитель, для чего предусмотрен календарный график работы.

По окончании работы над магистерской диссертацией работа сдается руководителю. Руководитель при положительном решении подписывает работу и вместе с отзывом передает на утверждение заведующему кафедрой.

В отзыве руководитель отражает следующее:

1. Степень самостоятельности решения поставленных в работе задач.
2. Умение анализировать и делать обоснованные выводы и предложения.
3. Наличие в работе элементов научного исследования.
4. Качество оформления работы.
5. Рекомендуемая оценка магистерской диссертации.
6. Рекомендация по присвоению академической степени магистра по направлению «Информатика и вычислительная техника».
7. Целесообразность дальнейшего обучения студента в аспирантуре.

Форма отзыва руководителя магистерской диссертации представлена в приложении 3.

5.6. Допуск к защите магистерской диссертации

Заведующий кафедрой на основании представленной магистерской диссертации и отзыва руководителя решает вопрос о допуске студента к защите, делая соответствующую запись на титульном листе магистерской диссертации.

6. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ И МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

6.1. Подготовка к защите магистерской диссертации

Подготовка к защите включает в себя подготовку студентом презентации магистерской диссертации и раздаточного материала для членов ГАК.

Продолжительность выступления не должна превышать 10 минут (примерно 5 страниц подготовленного текста доклада).

Презентация, сопровождающая выступление, должна быть подготовлена в формате **ppt** или **pptx** и распечатана в качестве раздаточного материала членам ГАК.

6.2 Защита магистерской диссертации в Государственной аттестационной комиссии

Защита магистерской диссертации в государственной аттестационной комиссии проводится по утвержденному графику на открытых заседаниях. В ГАК магистрант представляет следующие материалы:

1. Магистерскую диссертацию с допуском заведующего выпускающей кафедрой к защите.
2. Отзыв руководителя.
3. Электронную презентацию.
4. Раздаточный материал для членов ГАК.

Защита проводится в форме презентации магистерской диссертации. После выступления студента члены ГАК задают уточняющие и интересующие их вопросы. По окончании всех защит, предусмотренных графиком на день защиты, члены ГАК обсуждают результаты и выставляют оценки. При этом учитываются полнота проведенного исследования, обоснованность выводов и предложений, практическая ценность результатов, качество и полнота иллюстраций, умение убедительно представить основное содержание магистерской

диссертации и отвечать на вопросы. После подведения итогов комиссией результаты защит объявляются студентам.

Приложения

Приложение 1

ОТЗЫВ

на магистерскую диссертацию магистранта группы КИС-12 направления подготовки «Информатика и вычислительная техника» профиль «Компьютерные информационные системы» Шаймергенова Данияра Талантовича, на тему:

«Разработка информационного web-ресурса для строительной компании «Монолит»»

Содержание отзыва:

- актуальность, теоретическая и практическая значимость темы исследования;
- соответствие содержания работы заданию (полное или неполное);
- основные достоинства и недостатки магистерской диссертации;
- степень самостоятельности и способности магистранта к исследовательской работе (владение методами сбора, хранения и обработки информации, современными методами моделирования процессов);
- оценка полученных результатов при решении задач с точки зрения их обоснованности и достоверности;
- оценка деятельности магистранта в период выполнения магистерской диссертации (степень добросовестности, работоспособности, ответственности, аккуратности и т. п.);
- соблюдение правил и качество оформления магистерской диссертации;
- владение знаниями, умениями, навыками, применяемыми в сфере своей профессиональной деятельности;
- общее заключение и предлагаемая оценка квалификационной работы.

Руководитель магистерской диссертации

“ _____ ” _____ 20 ____ г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1 (Название главы).....	7
1.1 (Название параграфа).....	7
1.2.....	
1.3.	
ГЛАВА 2	
ГЛАВА 3	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	
ПРИЛОЖЕНИЯ	

Пример оформления списка литературы

1. Конституция Кыргызской Республики [Электронный ресурс] // URL : http://www.gov.kg/?page_id=263&lang=ru (30.07.2015).
2. Маслоу, А. Мотивация и личность [Текст] / А.Маслоу. – 3-е изд. – СПб. : Питер, 2008. – 352 с.
3. Boyce, B. Real Estate Terminology [Текст] / B.Boyce. – Cambridge: Ballinger Publishing Co, 1975. – 137 с.
4. Харрисон, Генри С. Оценка недвижимости [Текст] : учеб. пособие / Генри С. Харрисон. – М. : Мособлупрполиграфиздат, 1994. – 231 с.
5. Огурцова А.Н. Роль государства на рынке жилья [Электронный ресурс] // Наукоеведение. – 2014. – №5. – URL : <http://cyberleninka.ru/article/n/rol-gosudarstva-na-rynke-zhilya> (04.08.2015).
6. Малкина, М.Ю. Неоклассический и неинституциональный анализ рынка жилой недвижимости Российской Федерации [Текст] / Малкина М.Ю., Щулепникова Е.А. // ИИС . – 2012. – Т. 4, № 3. – С. 22-32.