

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СТРОИТЕЛЬСТВА, ТРАНСПОРТА И АРХИТЕКТУРЫ
ИМ.Н ИСАНОВА**



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО НАПИСАНИЮ И ЗАЩИТЕ МАГИСТЕРСКОЙ
ДИССЕРТАЦИИ**

для магистерской подготовки направления
710400- “Программная инженерия”

Бишкек-2021


Методические рекомендации по написанию и защите магистерской диссертации составлены в соответствии с государственным образовательным стандартом профессионального образования для магистерской подготовки 710400- “Программная инженерия” на присуждение академической степени “магистр” КГУСТА им. Н. Исанова/ Сост. Орозобекова А.К., Мукамбетова С.А. -Бишкек, 2021 г. -29 стр.

Методические рекомендации содержат общие положения, выбор темы магистерской диссертации и ее утверждение, структуру магистерской диссертации, содержание основных положений магистерской диссертации, оформление магистерской диссертации и автореферата, научный руководитель и его обязанности, предварительную защиту магистерской диссертации, рецензирование магистерской диссертации, подготовка к защите и защита магистерской диссертации, документы, предоставляемые на соискание академической степени “магистр” по направлению 710400- “Программная инженерия”.

Рекомендовано на Ученом Совете ИНИТ КГУСТА

Протокол № 2 от 18 сентября 2021 г.


Согласовано: Директор Института магистратуры

 к.э.н., доц. Сыдыкова Ч.К.

Рассмотрено на заседании кафедры ПИ,

протокол № 2 от 7 сентября 2021 г.

Зав. каф. ПИ к.ф.-м.н., доц.  Орозобекова А.К.

Рецензен  ф.-м.н., доцент Жапаров М.Т.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ..... | 4 |
| 2. | ВЫБОР ТЕМЫ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ И ЕЕ УТВЕРЖДЕНИЕ..... | 4 |
| 3. | СТРУКТУРА МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ..... | 5 |
| 4. | СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ..... | 10 |
| 5. | ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ..... | 13 |
| 6. | ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ АВТОРЕФЕРАТА | 17 |
| 7. | НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ И ЕГО ОБЯЗАННОСТИ..... | 18 |
| 8. | ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ..... | 19 |
| 9. | РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ..... | 19 |
| 10. | ДОКУМЕНТЫ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ НА ЗАЩИТУ..... | 20 |
| 11. | ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ И ЗАЩИТА МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ..... | 20 |
| 12. | ПРИЛОЖЕНИЕ 1 | 22 |
| 13. | ПРИЛОЖЕНИЕ 2 | |
| 14. | ПРИЛОЖЕНИЕ 3 | |
| 15. | ПРИЛОЖЕНИЕ 4 | |
| 16. | ПРИЛОЖЕНИЕ 5 | |
| 17. | ПРИЛОЖЕНИЕ 6 | |

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящее Положение разработано в соответствии со следующими нормативными документами:

- Законом Кыргызской Республики «Об образовании» 2003 года с изменениями и дополнениями;
- Положением об образовательной организации высшего профессионального образования Кыргызской Республики;
- Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ГОС ВПО) подготовки магистров по направлениям;
- Положением «Об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Кыргызской Республики» от 29 мая 2012 года № 346;
- Положением «О научно-производственной, педагогической и организационно - управленческой практиках студентов магистратуры КГУСТА;
- Положением о научно-исследовательской работе обучающихся при освоении основной образовательной программы высшего профессионального образования в КГУСТА им. Н. Исанова;
- Уставом КГУСТА им. Н. Исанова.
- Положением о магистерской диссертации КГУСТА им. Н. Исанова от 30.06. 2017 г.
- Инструкцией по оформлению магистерской диссертации и автореферата КГУСТА им. Н. Исанова от 30.05.2019 г.

1.1. Магистерская диссертация является индивидуальной логически завершенной выпускной квалификационной работой студента-магистранта, которая содержит совокупность результатов научно-исследовательской работы, связанных с решением теоретической, экспериментальной или прикладной задачи в соответствии с направлением подготовки.

1.2. Магистерская диссертация по завершении освоения содержания образовательной программы высшего образования второй ступени выдвигается студентом-магистрантом для публичной защиты.

1.3. Магистерская диссертация на соискание академической степени «магистра» представляется в виде специально подготовленного научно-исследовательского труда, оформленного в твердый переплет.

1.4. Объем магистерской диссертации должен быть не менее 60 и не более 120 страниц (исключая библиографический список и приложения).

2. ВЫБОР ТЕМЫ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ И ЕЕ УТВЕРЖДЕНИЕ

Тематика для соискателя степени магистра “Программная инженерия” должна быть связана со следующими областями профессиональной деятельности:

- Проектированию архитектуры программного обеспечения (Software Design)
- Применение современных технологий при проектировании информационных систем;
- Конструированию программного обеспечения (Software Construction)
- Тестированию программного обеспечения (Software Testing)

- Сопровождению программного обеспечения (Software Maintenance)
- Конфигурационному управлению (Software Configuration Management)
- Проектирование архитектуры предприятия (объекта);
- Организация процессов жизненного цикла ИС и ИКТ управления объектом;
- Управлению проектами (Project Management)
- Управлению программной инженерией (Software Engineering Management)
- Процессам программной инженерии (Software Engineering Process)
- Инструментам программной инженерии (Software Engineering Tools)
- Методам программной инженерии (Software Engineering Methods)
- Качеству программного обеспечения (Software Quality)
- Безопасности программного обеспечения (Software Security)
- Экономике программной инженерии
- Рискам программной инженерии (Software Risk Management)
- Коммуникациям в программной инженерии
- Управлению человеческими ресурсами в программной инженерии

Магистрантам предоставляется право выбора темы магистерской диссертации. Выбор осуществляется исходя из интереса к проблеме, возможности получения фактических данных, а также наличия специальной научной литературы. При выборе темы магистрант руководствуется примерным перечнем тем магистерских диссертаций, утвержденным учебным заведением. Магистрант может предложить свою тему магистерской диссертации, если он соответствует направлению, по которой он обучался, и согласовать ее с заведующим выпускающей кафедрой.

После выбора темы необходимо написать заявление на имя ректора о назначении научного руководителя, назначается научный руководитель из числа профессоров, доцентов, преподавателей имеющих степень магистра, а также высококвалифицированных специалистов учреждений и предприятий в области, касающейся тематики магистерской диссертации.

По согласованию с ректоратом может быть приглашен консультант по разработке отдельных вопросов магистерской диссертации.

Списки фамилий магистрантов, тем магистерских диссертаций, фамилий научных руководителей передаются в соответствующие учебные структуры для согласования и уточнения тем и научных руководителей. После согласования готовится проект приказа об утверждении тем и назначении научных руководителей и доводится до сведения магистранта.

Приказ об утверждении тем магистерских диссертаций издается после зачисления и может быть изменен не позднее трех месяцев до дня защиты магистерских диссертаций.

Приказ об утверждении тем магистерских диссертаций подписывается проректором КГУСТА им. Н. Исанова по организации учебного процесса.

После издания приказа об утверждении тем магистерских диссертаций и научных руководителей, каждому магистранту выдается задание по магистерской диссертации. Каждый магистрант заполняет индивидуальный план магистранта.

После издания приказа и выдачи задания по магистерской диссертации темы магистерской диссертации изменению не подлежат.

3. СТРУКТУРА И ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ДИССЕРТАЦИИ

Магистерская диссертация по структуре и составу должна соответствовать требованиям, предъявляемым к ВКРМ, и должна включать следующие элементы:

1. титульный лист;
2. оглавление;
3. перечень условных обозначений (при необходимости);
4. введение;
5. основную часть (текст) диссертации, разделенную на главы;
6. выводы;
7. список использованной литературы;
8. приложения (при необходимости);
9. графическая часть (при необходимости)

Дополнительно, к магистерской диссертации предоставляется демонстрационный материал.

3.1. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ магистерской диссертации является первым листом, содержит название ОУ ВПО и структурное подразделение ОУ ВПО на которой выполнена диссертационная работа; фамилию, имя и отчество автора; название темы магистерской диссертации; шифр и наименование направления подготовки ВПО (по номенклатуре МО и Н КР); искомую академическую степень (магистр); сведения о научном руководителе (ученую степень, ученое звание, должность, фамилию и имя); допуск к защите руководителем магистерской программы, город и год издания диссертации и оформляется по установленной форме (см. Приложение 1).

Аббревиатура на титульном листе диссертации должна быть расшифрована.

3.2. ОГЛАВЛЕНИЕ включает в себя заголовки структурных частей магистерской диссертации, наименования всех глав, разделов и подразделов с указанием номеров страниц и приводится в начале магистерской диссертации (см. Приложение 2).

3.3. ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ, СИМВОЛОВ, ЕДИНИЦ И ТЕРМИНОВ. Если в диссертации принята специфическая терминология, а также употребляются малораспространенные сокращения, новые символы, обозначения и т.п., то их перечень должен быть представлен в магистерской диссертации в виде отдельного списка, помещаемого перед введением.

Перечень условных обозначений необходимо расположить в виде столбца, в котором слева в алфавитном порядке приводят сокращение, справа – его детальную расшифровку.

Если в магистерской диссертации специальные термины, сокращения, символы, обозначения и т.п. повторяются менее трех раз, перечень не составляют, а их расшифровку приводят в тексте при первом упоминании.

3.4. ВВЕДЕНИЕ должно содержать:

- **актуальность темы** магистерской диссертации;
- **цель и задачи** исследования;
- **объект и предмет** исследования;
- **избранные методы** исследования;
- научную новизну работы (если имеются отличительные признаки, в случае их отсутствия научную новизну **не отражают**);

- практическую значимость полученных результатов для реального сектора экономики (если конструктивное, техническое, технологическое или иное решение соответствует критерию по практике применения, если нет, то **не отражают**);
- **полноту отражения** результатов диссертации **в публикациях** (не менее двух);
- структуру и объем диссертации.

Введение, как правило, представляет собой короткий раздел до 2-3 страниц. Во введении отражаются:

- обоснование выбора темы исследования, в том числе ее актуальности, научной новизны и/или практической значимости.
- раскрывается суть проблемной ситуации, аргументируется необходимость оперативного решения поставленной проблемы для соответствующей отрасли науки или практики.
- определяется степень разработанности темы (с обязательным указанием концептуальности, теоретико-методологических оснований существующих подходов в изучении проблемы).
- в зависимости от направления магистерской подготовки, особенностей поставленных в работе задач, характеристика степени разработанности темы.
- обзор и анализ научной литературы может представлять собой отдельную часть введения, либо отдельную главу диссертации.

Актуальность темы диссертации. Дается оценка современного состояния решаемой в диссертации задачи, основание и исходные данные для разработки темы, обоснование необходимости проведения исследований по выбранной теме для развития соответствующей отрасли науки или производства.

Цель и задачи исследования. Цель и задачи исследования определяют направления, по которым соискатель раскрывает тему диссертации. Цель исследования, поставленная в работе, это то, к чему стремится магистрант в своих научных исследованиях, то есть конечный результат работы.

Целью исследования является решение поставленной научной проблемы, получение нового знания о предмете и объекте. Наряду с целью может быть сформулирована рабочая гипотеза, предположение о возможном результате исследования, которое предстоит подтвердить или опровергнуть. Задачи исследования определяются поставленной целью (гипотезой) и представляют собой конкретные последовательные этапы (пути и средства) решения проблемы.

Объект и предмет исследования. Объект исследования представляет собой процесс или явление, которое порождает проблемную ситуацию, избранную для изучения. Предметом исследования является часть (особая проблема, аспект, сторона, свойства) объекта, в рамках которого проводятся исследования. Предмет исследования чаще всего совпадает с определением его темы или очень близок к нему.

Избранные методы исследования. Правильно подобранные методы исследования способствуют в решении поставленных задач и достижении цели. При изложении следует раскрыть, какие методы исследования были применены в процессе проведения научно-исследовательской работы.

Научная новизна полученных результатов (если имеется). При изложении научной новизны проведенного исследования следует показать отличие полученных

результатов от известных, описать степень новизны (впервые получено, усовершенствовано, дано дальнейшее развитие и т.п.).

Научная новизна подразумевает новый научный результат, новое решение поставленной проблемы, ожидаемое по завершении исследования. Новизна может выражаться новым объекте или предмете исследования (он рассматривается впервые), вовлечении в научный оборот нового материала, в иной постановке известных проблем и задач, новом методе решения или в новом применении известного решения или метода, в новых результатах эксперимента, разработке оригинальных моделей и т.п.

Практическая значимость полученных результатов (если имеется). В диссертации, имеющей теоретическое значение, приводятся сведения о научном применении результатов исследований или рекомендаций по их использованию, а в диссертации, имеющей практическое значение, - сведения о практическом применении полученных результатов или рекомендаций по их использованию. Отмечая практическую ценность полученных результатов, необходимо дать информацию о степени готовности их к использованию или масштабах использования. Практическая значимость исследования, в том числе теоретического, определяется возможностями прикладного использования его результатов (с указанием области применения и оценкой эффективности).

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях. Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в периодических рецензируемых научных изданиях в количестве не менее **двух статей**.

Апробация результатов исследования. Указывается, на каких научных конференциях, семинарах, круглых столах докладывались результаты исследований, включенные в магистерскую диссертацию. При наличии публикаций, в том числе электронных, приводится их перечень с указанием объема (количества печатных листов) каждой публикации и общего их числа. В работах прикладного типа апробация полученных результатов обязательна и должна быть подтверждена документально.

Структура и объем диссертации. Указывается структура диссертации, наличие введения, количество глав, приложения, приводится полный объем диссертации в страницах, а также объем, занимаемый иллюстрациями, таблицами, приложениями (с указанием их количества), а также количество использованных библиографических источников, на которые в тексте диссертации есть ссылки (включая собственные публикации соискателя).

3.5. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ (ТЕКСТ) ДИССЕРТАЦИИ. Основная часть (текст) магистерской диссертации отражает теоретическое обоснование, анализ состояния изучаемой проблемы и результаты выполненной работы. В основной части, представленной в виде глав, приводятся:

- аналитический обзор литературных источников по теме, развернутое обоснование выбора направления исследований и изложение общей концепции работы;
- описание используемых методов исследования и оборудования; методов расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ;
- изложение выполненных в работе теоретических и (или) экспериментальных исследований;
- обобщение и оценку результатов исследований.

Теоретико-методологические основания и методы исследования. Обосновывается выбор той или иной концепции, теории, принципов, подходов, которыми руководствуется магистрант. Описывается терминологический аппарат исследования. Определяются и характеризуются конкретные методы решения поставленных задач, методика и техника проведения эксперимента, обработки результатов и т.п. В зависимости от типа исследования (методологическое, эмпирическое) указанные аспекты раскрываются в отдельной главе (главах) диссертации, либо выступают самостоятельным предметом изучения.

Распределение основного материала диссертации по главам, количество глав и структурирование по разделам определяются соискателем. Нижеприведенная схема носит **обязательный характер**.

- **Глава 1. Обзор литературы или современного состояния исследуемого вопроса**
- **Глава 2. Аналитическая часть и методы исследования**
- **Глава 3. Результаты собственных исследований**

Основная часть магистерской диссертации состоит из нескольких логически завершённых разделов (глав), которые могут разбиваться на параграфы и пункты. Каждый из разделов (глав) посвящен решению одной из задач, сформулированных во введении, и заканчивается выводами, к которым пришел автор в результате проведенных исследований. Каждая глава является базой для последующей.

Количество глав не может быть менее двух. Названия глав должны быть предельно краткими и точно отражать их основное содержание. Название главы не может повторять название МД. В начале каждой главы дается общий план последующего изложения с указанием краткого содержания каждого параграфа главы.

Последовательность теоретического и экспериментального разделов в основной части МД не является регламентированной и определяется типом и логикой исследования.

3.6. ВЫВОДЫ. Основные выводы по результатам выполненной работы должны быть краткими и вытекать из поставленных задач, состоять из крупных обобщающих пунктов, подводящих итог выполненной работы.

В заключительной главе анализируются основные научные результаты, полученные лично автором в процессе исследования (в сопоставлении с результатами других авторов), приводятся разработанные им рекомендации и предложения, опыт и перспективы их практического применения. В заключении МД формулируются:

- конкретные выводы по результатам исследования, в соответствии с поставленными задачами, представляющие собой решение этих задач;
- основной научный результат, полученный автором в соответствии с целью исследования (решение поставленной научной проблемы, получение/применение нового знания о предмете и объекте), подтверждение или опровержение рабочей гипотезы;
- возможные пути и перспективы продолжения работы.

3.7. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ включает только те источники, на которые даются ссылки в тексте диссертации и оформляются в соответствии с требованиями к оформлению библиографических данных. Обзор и анализ источников. Под источниками научного исследования понимается вся совокупность непосредственно используемых в работе материалов, несущих информацию о предмете исследования. К ним

могут относиться опубликованные и неопубликованные (архивные) материалы, которые содержатся в официальных документах, проектах, научной и художественной литературе, справочно-информационных, библиографических, статистических изданиях, диссертациях, текстах, рукописях, отчетах о научно-исследовательской работе и опытных разработках и т.п.

3.8. ПРИЛОЖЕНИЯ формируются в случае необходимости более полного раскрытия содержания и результатов исследований, оценки их научной и практической значимости. Число приложений определяется автором диссертации.

Все материалы МД справочного и вспомогательного характера (не вошедшие в основной текст текстовые документы, таблицы, графики, иллюстрации, схемы организации эксперимента, образцы анкет и тестов, разработанные автором) выносятся в приложения. Не допускается перемещение в приложения авторского текста с целью сокращения объема диссертации

3.9. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ формируются в случае необходимости более полного раскрытия содержания и результатов исследования. Графическая часть может быть представлена чертежами, схемами, диаграммами и т.д., ее состав уточняет научный руководитель студента-магистранта. Объем и оформление графической части устанавливается кафедрой, ответственной за реализацию магистерской программы, в соответствующих методических указаниях.

3.10. ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ может быть представлен в виде: макетов; моделей; чертежей, схем, таблиц, графиков и диаграмм на бумажных носителях; презентационного материала в виде слайдов (как правило 10-15 слайдов) на CD-диске и на бумажном носителе.

4. СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Магистерская диссертация (далее - МД) - это научное исследование, выполненное магистрантом под руководством научного руководителя. Она призвана продемонстрировать готовность к самостоятельной научной и педагогической работе. Основу магистерской диссертации составляет решение актуальной фундаментальной или прикладной задачи по одному из разделов направления.

4.1. Самостоятельность МД предполагает ее оригинальность, принципиальную новизну приводимых материалов и результатов или концептуально новое обобщение ранее известных материалов и положений. Любые формы заимствования ранее полученных научных результатов без ссылки на автора и источник заимствования, а также цитирование без ссылки на соответствующее научное исследование не допускаются.

4.2. Специфика МД. От выпускной квалификационной работы бакалавра, призванной продемонстрировать владение теоретическими основами, способность к пониманию, анализу и синтезу научной информации, критическому использованию методов ее обработки, магистерскую диссертацию отличает глубина теоретической разработки проблемы, самостоятельная ее постановка, опора на углубленные специализированные знания и свободный выбор теорий и методов в решении задач исследования. В отличие от диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в которой содержится решение задачи, либо изложены научнообоснованные разработки, имеющие существенное значение

для соответствующей отрасли. В ходе работы над МД и ее публичной защиты решаются следующие образовательные задачи, определенные требованиями ГОС ВПО к результатам освоения ООП магистра:

- происходит углубление, систематизация и интеграция теоретических знаний и практических навыков по направлению магистерской подготовки и специализации ООП;
- развивается умение критически оценивать и обобщать теоретические положения, использовать современные методы и подходы при решении проблем в исследуемой области;
- формируются навыки планирования и проведения научного исследования, обработки научной информации, анализа, интерпретации и аргументации результатов проведенного исследования;
- развивается умение применять полученные знания при решении прикладных задач по направлению подготовки, разрабатывать научно обоснованные рекомендации и предложения; - закрепляются навыки презентации, публичной дискуссии и защиты полученных научных результатов, разработанных предложений и рекомендаций.

Степень магистра является академической, а не ученой степенью, поэтому профессиональный уровень МД должен соответствовать ООП подготовки магистра.

В процессе выполнения МД магистрант должен продемонстрировать способность самостоятельно вести научный поиск, ставить и решать профессиональные задачи, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на сформированные компетенции.

4.3. Тема магистерской диссертации определяется научным руководителем, обсуждается и принимается на заседании выпускающей кафедры и утверждается приказом ректора КГУСТА.

4.4. Научным руководителем магистерской диссертации назначается высококвалифицированный специалист, имеющий ученую степень или опыт работы в данной области. Подбор научного руководителя проводит выпускающая кафедра после зачисления в магистратуру не позднее 1 семестра. При выполнении магистерской диссертации на стыке дисциплин наряду с научным руководителем допускается назначение одного или двух научных консультантов. Назначение научного руководителя и консультантов производится приказом ректора КГУСТА.

Магистерская диссертация полностью подготовленная к защите представляется научному руководителю, который еще раз просматривает такую работу в целом, где указывается соответствие выполненной диссертации направлению, по которым ГАК предоставлено право проведения защиты магистерских диссертаций. Затем научный руководитель кратко характеризует проделанную работу, отмечает ее актуальность, теоретический уровень и практическую значимость, полноту, глубину и оригинальность решения поставленных вопросов.

4.4. Рецензент для проведения внешней экспертизы магистерской диссертации подбирается выпускающей кафедрой из числа ведущих и наиболее авторитетных научных сотрудников, имеющих ученые степени или звания и непосредственно не связанных с работой лаборатории или подразделения, в котором выполнены исследования, составляющие содержание диссертации. Назначение внешнего рецензента утверждается приказом ректора КГУСТА.

4.5. Рецензент передает секретарю ГАК рецензию на магистерскую диссертацию в 2-х экземплярах не позднее, чем за 1 сутки до времени защиты. Рецензия должна содержать заключение о соответствии магистерской диссертации настоящему Положению, предложение присвоении академической степени магистра и, возможно, рекомендацию для поступления в аспирантуру. Один из 2-х экземпляров Рецензии вручается магистранту для подготовки ответов на замечания рецензента по существу содержания магистерской диссертации.

4.6. Предварительная защита магистерской диссертации проводится в форме научного доклада на заседании выпускающей кафедры, где выполнено исследование. По результатам предзащиты заведующий кафедрой принимает решение о допуске магистранта к защите диссертации, которое оформляется протоколом и передается в отдел магистратуры, аспирантуры и докторантуры для формирования приказа о допуске магистранта к защите.

4.7 Защита магистерской диссертации проводится публично в форме научного доклада на заседании Государственной аттестационной комиссии (далее ГАК), которая принимает решение о присуждении квалификационной академической степени магистра и выдаче диплома магистра государственного образца.

4.8. Магистерская диссертация должна быть написана на государственном, официальном русском или на иностранном языке (с предоставлением автореферата на государственном или официальном языках обязательно).

4.9. Магистрант представляет 2 экземпляра магистерской диссертации секретарю ГАК не позднее, чем за пять дней до даты защиты. К диссертации прилагается автореферат диссертации, отзыв научного руководителя. В Отзыве магистрант характеризуется как научно-педагогический работник, выносится предложение о присвоении академической степени магистра и может быть дана рекомендация для поступления в аспирантуру. Один из 2-х предъявленных экземпляров диссертации передается рецензенту лично магистрантом или через секретаря ГАК.

4.10. Кроме магистерской диссертации подготовленной самим магистрантом, к защите предъявляется конспект пояснительной записки – автореферат, который составляется магистрантом обычно вместе с его научным руководителем. По содержанию этого документа ее члены судят о качестве всей диссертационной работы в целом. В автореферате логически с анализом проводится синтез информации, ее обобщение, поиск более емких и точных форм ее представления, в результате чего создается новый документ, который, несмотря на свою краткость (не более 10 машинописных страниц), должен быть адекватен написанной магистерской диссертации.

4.11. В качестве обязательного компонента требований к магистерским диссертациям является проверка на наличие плагиата в работе. В целях повышения качества организации и эффективности учебного процесса, в качестве метода контроля степени самостоятельного выполнения обучающимися ВКР, а также повышения уровня их самодисциплины и соблюдения прав интеллектуальной собственности используется «Положение о порядке проверки выпускных квалификационных работ на объём заимствований в системе «Антиплагиат. ВУЗ». Под плагиатом в данном Положении понимается «... несамостоятельное выполнение ВКР, то есть использование в ней чужого текста, опубликованного на бумажном или электронном носителе, без ссылок на источник заимствования или при наличии ссылок, но, когда объем и характер заимствований ставят под сомнение самостоятельность выполнения ВКР или какого-либо из ее разделов.

Плагиат выражается в заимствовании фрагментов чужих произведений без указания источника заимствования». Официальной программой, для проверки уникальности текстовых документов (т. е. на наличие заимствований), является Интернет-сервис «Антиплагиат» и лицензионная программа «Антиплагиат- КГУСТА». Основное назначение системы «Антиплагиат» – определение степени самостоятельности автора при подготовке текста. В качестве основного инструмента анализа документа в системе «Антиплагиат» предлагается полный отчет о проверке на заимствования.

Отделом проверки на антиплагиат выдается справка на оригинальность текста (объем заимствований), по требованию должно быть 70% заимствования, если будет 20%- 60% заимствований, магистерская диссертация отправляется магистранту на доработку в 10-дневный срок при сохранении ранее установленной темы и после этого подвергается повторной проверке не позднее, чем за 14 дней до назначенной даты защиты. Если же даже после доработки уровень оригинальности текста диссертационной работы оказывается меньше 50 %, то кафедра получает реальные основания не допускать диссертацию к защите. Проверка на оригинальность текста (объем заимствований) сегодня играет решающую роль в допуске (недопуске) диссертации до защиты.

5. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ

5.1. Техническое оформление диссертации 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».

5.2. Текст диссертации печатается с использованием MS Office Word на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм) через **1,5** межстрочных интервала.

В случае вставки в строку формул допускается увеличение межстрочного интервала. Набор текста диссертации осуществляется с использованием шрифта Times New Roman размером **14** пунктов.

5.3. Текст диссертации следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое - **30** мм, правое – **10-15** мм, верхнее и нижнее - **20**мм.

5.4. Шрифт печати должен быть прямым, четким, черного цвета, одинаковым по всему объему текста диссертации. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определениях, терминах, теоремах, важных особенностях, применяя разное начертание шрифта: курсивное, полужирное, курсивное полужирное, выделение с помощью рамок, разрядки, подчеркивания и другое.

5.5. Распечатки компьютерных программ должны соответствовать формату А4. Распечатки включаются в общую нумерацию страниц диссертации и помещаются после общих выводов, а при наличии иллюстраций формата более А4 - последних.

5.6. Текст основной части диссертации делят на главы. Каждая глава состоит из разделов, которые при необходимости могут быть разбиты на подразделы и пункты.

5.7. Заголовки структурных частей диссертации «ОГЛАВЛЕНИЕ», «ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ», «ВВЕДЕНИЕ», «ГЛАВА», «ВЫВОДЫ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» печатаются заглавными буквами по центру текста, с использованием полужирного шрифта. Так же печатают заголовки глав.

В конце заголовков глав, разделов, подразделов и пунктов точку не ставят. Если заголовок состоит из двух или более предложений, их разделяют точкой (точками). Размер шрифта **16** пунктов.

5.8. Расстояние между заголовком (за исключением заголовка пункта) и текстом должно составлять 2-3 межстрочных интервала. Если между двумя заголовками текст отсутствует, то расстояние между ними устанавливается в 1,5-2 межстрочных интервала. Расстояние между заголовком и текстом, после которого следует заголовок, может быть больше, чем расстояние между заголовком и текстом, к которому он относится. Каждую структурную часть диссертации следует начинать с нового листа.

5.9. Нумерация страниц дается арабскими цифрами. Первой страницей диссертации является титульный лист, который включают в общую нумерацию страниц диссертации. На титульном листе номер страницы не ставят, на последующих листах номер проставляют в центре нижней части листа без точки в конце.

5.10. Нумерация глав, разделов, подразделов, пунктов, рисунков, таблиц, формул, уравнений дается арабскими цифрами без знака «№». Номер главы ставят после слова «ГЛАВА». Структурные разделы «ОГЛАВЛЕНИЕ», «ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ», «ВВЕДЕНИЕ», «ВЫВОДЫ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» не имеют номеров.

Разделы нумеруют в пределах каждой главы. Номер раздела состоит из номера главы и порядкового номера раздела, разделенных точкой, например: «2.3.» (третий раздел второй главы).

Подразделы нумеруют в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из порядковых номеров главы, раздела, подраздела, разделенных точками, например: «1.3.2.» (второй подраздел третьего раздела первой главы).

Пункты нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого подраздела. Номер пункта состоит из порядковых номеров главы, раздела, подраздела, пункта, разделенных точками, например: «4.1.3.2.» (второй пункт третьего подраздела первого раздела четвертой главы). Номера пунктов выделяют полужирным шрифтом.

Заголовок главы печатают с новой строки, следующей за номером главы. Заголовки разделов, подразделов, пунктов приводят после их номеров через пробел (см. Приложение 3).

5.11. Иллюстрации (рисунки, фотографии, чертежи, схемы, графики, карты) и таблицы, служащие для наглядного представления в диссертации характеристик объектов исследования, полученных теоретических и (или) экспериментальных данных и выявленных закономерностей, следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах диссертации, включают в общую нумерацию страниц. Таблицу, рисунок или чертеж, размеры которого больше формата А4, учитывают как одну страницу и располагают в соответствующих местах после упоминания в тексте или в приложении..

5.12. Рисунки и таблицы обозначают соответственно словами «Рис.» и «Таблица» нумеруют последовательно в пределах главы, за исключением иллюстраций и таблиц, приведенных в приложении.

5.13. Номера иллюстраций и таблиц должны состоять из номера главы и порядкового номера рисунка, разделенных точкой. Например: Рис. 1.2. (второй рисунок первой главы), Таблица 2.3 (третья таблица второй главы).

Номер рисунка, его название и поясняющие подписи помещают непосредственно под иллюстрацией. На все таблицы и рисунки должны быть ссылки в тексте диссертации.

5.14. Цифровой материал диссертации оформляют в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь краткий заголовок, который состоит из слова «Таблица», ее порядкового номера и названия, отделенного от номера знаком тире. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Выше ниже каждой таблицы должно быть оставлено не менее одной свободной строки (см. Приложение 4).

5.15. Таблицу следует размещать в диссертации непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Таблицу располагают таким образом, чтобы ее можно было читать без поворота диссертации или с поворотом по часовой стрелке.

5.16. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист. При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над первой частью. При переносе части таблицы на другой лист или делении таблицы на части в пределах одной страницы ее заголовок указывают один раз над первой частью. Слева, без абзацного отступа над другими частями таблицы пишут «Продолжение таблицы» с указанием ее номера (см. Приложение 4).

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, в первом случае в каждой части таблицы повторяется ее головка, во втором случае - боковик. ГОСТ 7.32-2001.

5.17. Рисунки выполняются с использованием программной графики. Качество иллюстраций должно обеспечивать возможность их четкого копирования. Допускается использовать в качестве иллюстраций распечатки с приборов, а также рисунки в цветном исполнении. Рисунки должны быть расположены так, чтобы их удобно было рассматривать без поворота диссертации или, в крайнем случае, с поворотом по часовой стрелке.

В диссертации допускается использование, как подлинных фотографий, так и распечаток цифровых фотографий. Рисунки, как правило, имеют наименование и пояснительные данные. При необходимости рисунки снабжают поясняющими данными (подрисуночным текстом) (см. Приложение 4).

5.18. Формулы в магистерской диссертации помещают с использованием специальной вставки «Формула» MS Office Word. Формулы нумеруют в пределах главы порядкового номера формулы в главе, разделенных точкой. Номера формул пишут у правого поля листа на уровне формулы и в круглых скобках, например:(2.1), что означает первая формула второй главы (см. рис. 3.1).

$$(x + a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}, \quad (2.1.)$$

Рис.3.1. Пример оформления формул

5.19. Уравнения и формулы следует выделить из текста свободными строками. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x) и деления (:).

5.20. Пояснение значений каждого символа и числовых коэффициентов, входящих в формулу или уравнение, следует приводить непосредственно под формулой или уравнением в той же последовательности, в какой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слов «где» без двоеточия. Между формулой и поясняющими символами нет пустой строки.

5.21. При необходимости следует давать пояснения или справочные данные к содержанию иллюстрации и таблицы непосредственно в виде примечаний, которые приводят непосредственно под ними. Если примечание одно, то после слова «Примечание», написанного с абзачного отступа, ставится тире и с прописной буквы излагается примечание. В случае нескольких примечаний каждое из них печатается с новой строки с абзачного отступа и нумеруется арабскими цифрами. Слово «Примечание» его содержание печатаются шрифтом на 1-2 пункта меньше размера шрифта основного текста.

5.22. Студент-магистрант обязан давать ссылки на источники, материалы или отдельные результаты, которые приводятся в его диссертации или на идеях и выводах которых разрабатываются проблемы, задачи, вопросы диссертации. Пример оформления ссылок в тексте: [3.С.26].

5.23. Ссылки на рисунок в диссертации указывают порядковым номером рисунка. Например: «рис. 3.1.».

5.24. Ссылки на формулы диссертации указывают порядковым номером формулы в скобках. Например: «...в формуле (2.1)».

5.25. На все таблицы диссертации должны быть ссылки в тексте, при этом слово «таблица» в тексте пишут полностью, если таблица не имеет номера и сокращают, если имеет номер. Например: «...в табл. 2.1». В повторных ссылках на таблицы и рисунок следует указывать сокращенно слово «смотри», например: «см. табл. 2.1».

5.26. Сведения об источниках, включенных в список использованной литературы, необходимо давать в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 с обязательным приведением названий работ.

5.27. Источники следует располагать одним из следующих способов: а) в порядке указания ссылок в тексте диссертации; б) в алфавитном порядке фамилий первых авторов или заглавий; в) в хронологическом порядке.

5.28. Приложения оформляют как продолжение диссертации на последующих ее страницах. Каждое приложение следует начинать с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слова «**ПРИЛОЖЕНИЕ**», напечатанного прописными буквами, приложение должно иметь содержательный заголовок. Если в диссертации более одного приложения, их нумеруют последовательно. Например: **ПРИЛОЖЕНИЕ 1, ПРИЛОЖЕНИЕ 2** и т.д.

5.29. Текст каждого приложения при необходимости может быть разделен на разделы и подразделы, нумеруемые в пределах каждого приложения, перед ними ставится буква «П». Например «П 1.2.3.» (третий подраздел второго раздела первого приложения).

5.30. Рисунки, таблицы, формулы, помещаемые в приложении, нумеруют в пределах каждого приложения. Например: «Рис. П 1.2.» (второй рисунок первого приложения), «Табл. П 1.2.» (первая таблица второго приложения).

6. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ АВТОРЕФЕРАТА

6.1. **Общие требования к автореферату.** Оформление автореферата является заключительным этапом выполнения диссертационной работы перед представлением ее к защите в ГАК. Назначение автореферата – широкое ознакомление с методикой исследования, фактическими результатами и основными выводами диссертации. Автореферат должен достаточно полно раскрывать содержание диссертации, в нем не должно быть излишних подробностей, а также информации, которая отсутствует в диссертации.

6.2. **Структура автореферата.** Структурно автореферат, как правило, состоит из общей характеристики работы, основного содержания, выводов, списка опубликованных работ по теме диссертации, резюме, перечня условных обозначений, символов, единиц, терминов, сокращений.

6.3. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**, приводимая в автореферате, должна соответствовать главе «ВВЕДЕНИЕ», приведенной в диссертации, отвечать требованиям раздела 2.4 настоящей инструкции и включать следующие пункты, выделяемые жирным шрифтом: актуальность темы диссертации; цель и задачи исследования; научную новизну работы (**если есть**); практическую значимость полученных результатов (**если есть**); полноту отражения результатов диссертации в публикациях; структуру и объем диссертации.

6.4. **В ОСНОВНОМ СОДЕРЖАНИИ ДИССЕРТАЦИИ** кратко излагается ее содержание по главам.

6.5. **В ВЫВОДАХ** содержится краткая информация об итогах выполненной работы, соответствующая заключительным выводам диссертации.

6.6. **СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ** по теме магистерской диссертации должен соответствовать теме с обязательным приведением фамилий всех соавторов и оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 с указанием режима доступа и web-ссылки на страницу сайта издания (если имеется).

6.7. Автореферат, представляемый соискателем в ГАК, печатается с соблюдением правил, установленных настоящей Инструкцией.

6.8. Объем автореферата не должен превышать **16** страниц и не должен быть менее **8** страниц, при печати через **1,0** межстрочный интервал с использованием **14** шрифта.

6.9. Автореферат титульного листа не имеет. Титульным листом является его обложка.

6.10. На лицевой стороне обложки автореферата приводятся: название ОУ ВПО (КГУСТА им. Н. Исанова), кафедра, реализующая Основную образовательную программу, фамилия и имя студента-магистранта; название диссертации; шифр и направление подготовки ВПО с отражением названия магистерской программы по номенклатуре специальностей МО и Н КР; подзаголовок «Автореферат магистерской диссертации на соискание академической степени магистра (отрасль науки)»; город, год издания автореферата (см. Приложение 5).

6.11. На оборотной стороне обложки автореферата указывается ОУ ВПО и структурное подразделение (кафедра), в котором выполнена диссертационная работа; ученая степень, ученое звание, фамилия и имя научного руководителя, место работы и должность; дата и время проведения защиты и почтовый адрес, а также web-сайт ОУ ВПО, подпись секретаря ГАК (см. Приложение 6).

6.12. Номера страниц проставляются в центре нижнего поля страницы. Нумерация начинается с цифры 3 на странице, где дается общая характеристика работы.

6.13. Структурные части автореферата не нумеруют, их названия печатают прописными буквами в центре текста.

6.14. **Издание автореферата.** Автореферат диссертации издают в виде брошюры в количестве, определяемом Институтом магистратуры КГУСТА им. Н. Исанова.

6.15. Формат издания А5 (148x210 мм) с печатанием текста на обеих сторонах листа (формат бумаги и доля листа 60x90/16).

6.16. На автореферате должны быть указаны выходные данные согласно ГОСТ 7.1-2003.

7. НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ И ЕГО ОБЯЗАННОСТИ

В целях оказания магистранту теоретической и практической помощи в период подготовки и написании магистерской диссертации магистранту назначается научный руководитель. Магистран периодически (по обоюдной договоренности) информирует научного руководителя о ходе подготовки магистерской диссертации и консультируется по вызывающим затруднения вопросам. Следует иметь в виду, что научный руководитель не является ни соавтором, ни редактором магистерской диссертации, и магистрант не должен рассчитывать на то, что руководитель поправит имеющиеся в магистерской диссертации теоретические, методологические, стилистические, и другие ошибки. На различных стадиях подготовки и выполнения магистерской диссертации задачи научного руководителя изменяются.

На первом этапе подготовки магистерской диссертации научный руководитель консультирует в выборе темы, рассматривает и корректирует план работы и дает рекомендации по списку литературы. В ходе выполнения научной работы научный руководитель является аппонентом, указывая магистранту на недостатки аргументации, композиции, стиля и т.д. и рекомендует, как их лучше устранить.

К рекомендациям и замечаниям научного руководителя магистрант должен относиться критически. Он может учитывать их или отклонять по своему усмотрению, т.к., теоретически и методологически правильная разработка и освещение темы, а также качество содержания и оформления магистерской диссертации целиком и полностью лежат на ответственности магистранта.

Законченная магистерская диссертация, подписанная магистрантом, представляется руководителю, не позднее, чем за 14 дней до предзащиты.

После получения окончательного варианта магистерской диссертации научный руководитель выступает в качестве эксперта. Научный руководитель подписывает магистерскую диссертацию и составляет письменный отзыв, в котором всесторонне характеризует качество магистерской диссертации, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на имеющиеся отмеченные ранее недостатки, не устраненные магистрантом, мотивирует возможность или нецелесообразность представления магистерской диссертации в ГАК. При этом руководитель не выставляет оценку магистерской диссертации, а только рекомендует или не рекомендует ее к защите в ГАК.

8. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Дата и время предварительной защиты магистерской диссертации определяет выпускающая кафедра на основании графика учебного процесса.

Перед предварительной защитой магистранту иметь готовую магистерскую диссертацию, направление председателю ГАК, подписанный отзыв научного руководителя. Предварительная защита проводится в комиссии, состоящей из двух-трех человек.

Предварительная защита диссертации проводится за 2 недели до установленного срока защиты. По результатам предзащиты на заседании выпускающей кафедры выносится Заключение о допуске (выписка из протокола заседания кафедры предоставляется в отдел магистратуры) магистранта к защите магистерской диссертации. В случае отрицательного Заключения магистрант имеет право обжаловать это решение. Магистрант, не допущенный к защите или не выполнивший учебный план (не сдавший установленное число экзаменов и зачетов) и имеющий задолженность по оплате контрактных средств, к защите не допускается. Ему выдается справка об окончании обучения в магистратуре.

9. РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

С целью получения дополнительной объективной оценки труда магистранта специалистами в соответствующей области проводится рецензирование магистерской диссертации.

В качестве рецензентов могут привлекаться специалисты государственных органов, сферы бизнеса, производства и НИ, а также профессора и преподаватели других вузов или КГУСТА. Списки рецензентов подготавливает кафедра к предварительной защите.

Рецензент назначается из числа специалистов той области знания, по тематике которой выполнено диссертационное исследование. Рецензент обязан провести квалифицированный анализ рецензируемой диссертации, оценить актуальность избранной темы, самостоятельность подхода к ее раскрытию, умение пользоваться методами научного исследования, степень обоснованности выводов и рекомендаций, достоверность полученных результатов, их новизну и практическую значимость. Наряду с положительными сторонами такой работы отмечаются и недостатки.

Рецензия, содержащая аргументированный критический разбор достоинств и недостатков диссертации, зачитывается на заседании ГАК при обсуждении результатов.

Содержание рецензии на магистерскую диссертационную работу заранее доводится до сведения ее автора с тем, чтобы он мог заранее подготовить ответы по существу сделанных рецензентом замечаний (принять или аргументировано дать объяснение).

В рецензии должно быть отмечено значение изучения данной темы, ее актуальность, насколько успешно магистрант справился с рассмотрением теоретических и практических вопросов. Затем дается развернутая характеристика каждого раздела магистерской диссертации с выделением положительных сторон и недостатков. В заключении рецензент излагает свою точку зрения об общем уровне магистерской диссертации и выставляет оценку, которая выносится на рассмотрение ГАК. Объем рецензии должен составлять 1-3 страницы печатного текста.

В случае, если руководитель или рецензент, исходя из содержания магистерской диссертации, не считают возможным допустить слушателя к защите магистерской

диссертации в ГАК, этот вопрос рассматривается в соответствующей учебной структуре КГУСТА с участием руководителя и автора магистерской диссертации.

10. ДОКУМЕНТЫ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ НА ЗАЩИТУ

Магистрантом представляются на защиту следующие документы:

1. Зачетная книжка;
 2. Полностью оформленная магистерская диссертация, содержащий:
 - стандартный титульный лист, подписанный магистрантом, руководителем и рецензентом (первый лист, вшивается);
 - заполненный бланк задания п магистерской диссертации (второй лист, вшивается);
 - текст магистерской диссертации с оглавлением, списком использованной литературы и приложениями;
 3. Отзыв руководителя (вкладывается);
 4. Рецензия (вкладывается 2 экземпляра);
 5. Справка на оригинальность текста (объем заимствований), по требованию должно быть 70% заимствования через программу “Антиплагиат”.
 6. Компакт диск, содержащий электронную версию магистерской диссертации
- За 5 дней до назначенной защиты магистерской диссертации магистрант должен представить секретарю ГАК все необходимые документы, в противном случае он будет не допущен к защите.

11. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ И ЗАЩИТА МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Защита магистерской диссертации происходит на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии, на которой могут присутствовать, задавать вопросы и обсуждать магистерскую диссертацию все желающие

Задачей ГАК является определение уровня теоретической подготовки магистранта, его подготовленности к профессиональной деятельности и принятия решения о возможности выдачи магистранту диплома о соответствующей квалификации. Поэтому задачей магистранта при защите является не пересказ того, как написано в литературе, а что сделано самим магистрантом при изучении проблемы.

Магистрант, получив положительный отзыв о магистерской диссертации от научного руководителя, рецензию внешнего рецензента и разрешение о допуске к защите, должен подготовить доклад (15 мин), в котором четко и кратко излагаются основные положения магистерской диссертации, при этом для большей наглядности целесообразно пользоваться проектирующим изображением аппаратом, подготовив заблаговременно необходимый для этого материал (таблицы, графики), согласованный с руководителем. Можно также подготовить раздаточный материал для председателя и членов ГАК. Краткий доклад может быть подготовлен письменно, желательно с презентацией, но выступать на защите следует свободно, “своими словами”, не зачитывая текст.

Магистрант в праве защитить магистерскую диссертацию и в случае отрицательного отзыва или рецензии.

Подготовка к защите магистерской диссертации представляет собой важную и ответственную работу. Важно не только написать высококачественную работу, но и уметь квалифицированно ее защитить. Высокая оценка руководителя и рецензента может быть снижена из-за плохой защиты. Для успешной защиты необходимо хорошо подготовить доклад. В нем следует сказать о том, что сделано лично магистрантом, чем он руководствовался при исследовании темы, что является предметом изучения, какие методы использованы при изучении рассматриваемой проблемы, какие новые результаты достигнуты в ходе исследования и каковы вытекающие из исследования основные выводы. Эта общая схема доклада, более конкретно его содержание определяется магистрантом совместно с научным руководителем.

Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, которые могут приводиться только в том случае, если они необходимы для доказательства или иллюстрации того или иного вывода. После ответов магистранта на вопросы засчитывается отзыв научного руководителя, в котором излагаются особенности данной работы, отношение слушателя к своим обязанностям, отмечаются положительные и отрицательные стороны работы, а также оглашается внешняя рецензия. Затем предоставляется заключительное слово магистранту. Оценивается работа по 4-х бальной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Оценка результата защиты магистерской диссертации производится на закрытом заседании ГАК. При оценке принимаются во внимание оригинальность и научно-практическое значение темы, качество выполнения и оформления работы, а также содержательность доклада и ответов на вопросы. Оценка объявляется после окончания защиты всех работ на открытом заседании ГАК. Решение ГАК является окончательным и апелляции не подлежит.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ТРАНСПОРТА И АРХИТЕКТУРЫ им. Н.ИСАНОВА

Кафедра «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

Нурбек уулу Самат

**РАЗРАБОТКА ИС С ПРИМЕНЕНИЕМ
OPEN SOURS ТЕХНОЛОГИЙ**

диссертация на соискание академической степени «магистр»

Направление подготовки ВПО: 710400 – Программная инженерия
Магистерская программа: «Технология разработки программного обеспечения»

Научный руководитель: к.ф.-м.н., доцент
_____ Орозобекова А.К.

Допущена к защите
« ____ » _____ 2021 г.
Руководитель Магистерской программы
_____ Орозобекова А.К.
к.ф.-м.н., доцент

Бишкек – 2020

Образец оглавления

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВВЕДЕНИЕ..... 4

ГЛАВА 1.

1.1..... 7

1.2.....

1.3.....

ГЛАВА 2.

2.1.....

2.2.....

2.3.....

2.3.1.

2.3.2.

ГЛАВА 3.

3.1.....

3.2.....

ВЫВОДЫ.....

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....

ГЛАВА 1. СУЩНОСТЬ OPEN SOURCE ТЕХНОЛОГИЙ

1.1. Открытое и свободное программное обеспечение

В последнее время свободные программы, несмотря на свой очевидный потенциал, не привлекали должного внимания со стороны большинства компаний, занятых в сферах, связанных с использованием компьютерных технологий. Традиционная аргументация и самопозиционирование разработчиков свободного программного обеспечения при взаимодействии с бизнесом неэффективны, а для ведения успешного диалога с коммерческими организациями нужны другие, более прагматичные аргументы, нежели те, что использовались до этого.

1.1.1. Понятие открытое и свободное программное обеспечение

В английском языке термин "open source" имеет однозначную трактовку, нежели "free software", [8.С. 96] который весьма неоднозначен и служит камнем преткновения во многих коммерческих вопросах, связанных с распространением, использованием и внедрением программ с открытым исходным кодом. В английском языке слово "free" имеет значение как "свободный", так и "бесплатный", что и вызывает недопонимание в коммерческой среде относительно программ с открытым кодом. При этом в современных условиях, большинство программ с открытым кодом являются одновременно и свободным программным обеспечением.

1.1.2. Распространение и использование свободного программного обеспечения и систем с открытым кодом.

Среди наиболее известных и продаваемых программных продуктов с открытым кодом – операционные системы Linux и FreeBSD, система управления базами данных MySQL, скриптовый язык программирования общего назначения PHP, HTTP-сервер Apache, HTTP-сервер Nginx, а также сервер приложений JBossAS. [8.С. 96].

Образец оформления таблиц и рисунков

А. Пример оформления таблиц.

Морфометрическим характеристикам относятся длина реки, коэффициент извилистости, густота речной сети. В таб. 2.1. представлены морфометрические параметры средних и высокогорных долин КР.

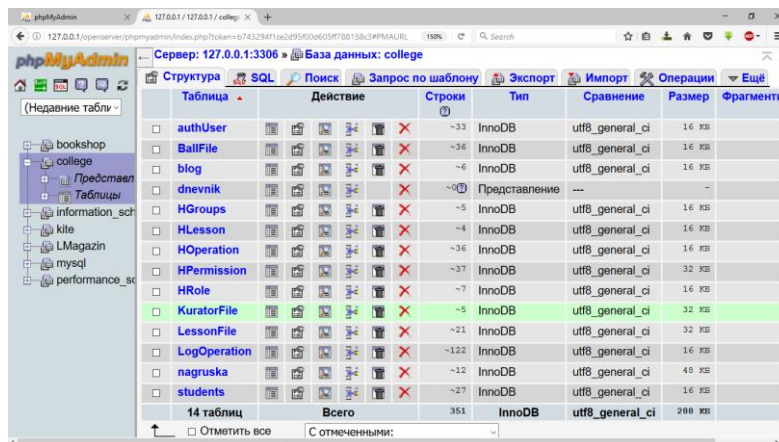
Таблица 2.1 - Морфометрические параметры средних и высокогорных долин

| № пп | Название впадин | Абсолютная высота днищ, | Длина в пределах | Наибольшая ширина в пределах днища, км |
|---------------------|-----------------|-------------------------|------------------|--|
| Среднегорные долины | | | | |
| 1. | Кызылойская | 1700-2400 | 9 | 8 |
| 2. | Жумгальская | 1500-2600 | 80 | 25 |
| 3. | Кочкорская | 1400-2500 | 80 | 20 |
| 4. | Средненарынская | 1400-2600 | 170 | 54 |

Продолжение таб. 2.1

| № пп | Название впадин | Абсолютная высота днищ, | Длина в пределах | Наибольшая ширина в пределах днища, км |
|---------------------|-----------------|-------------------------|------------------|--|
| Высокогорные долины | | | | |
| 1. | Сон-Кульская | 3014-3400 | 50 | 25 |
| 2. | Толокская | 2400-3000 | 35 | 5 |
| 3. | Каракужурская | 2500-3200 | 70 | 6 |
| 4. | Балгартская | 2700-3400 | 54 | 7 |

Б. Пример оформления рисунков



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'college'. The 'Structure' tab is active, displaying a table of database tables. The table has columns for 'Таблица', 'Действие', 'Строки', 'Тип', 'Сравнение', 'Размер', and 'Фрагменты'. The 'КураторFile' table is highlighted in green. The summary at the bottom indicates 14 tables with a total of 351 rows.

| Таблица | Действие | Строки | Тип | Сравнение | Размер | Фрагменты |
|--------------|----------|--------|---------------|-----------------|--------|-----------|
| authUser | | ~33 | InnoDB | utf8_general_ci | 1.6 КБ | |
| BallFile | | ~36 | InnoDB | utf8_general_ci | 1.6 КБ | |
| blog | | ~6 | InnoDB | utf8_general_ci | 1.6 КБ | |
| dnevnik | | ~0 | Представление | --- | - | - |
| HGroups | | ~5 | InnoDB | utf8_general_ci | 1.6 КБ | |
| HLesson | | ~4 | InnoDB | utf8_general_ci | 1.6 КБ | |
| HOperation | | ~36 | InnoDB | utf8_general_ci | 1.6 КБ | |
| HPermission | | ~37 | InnoDB | utf8_general_ci | 32 КБ | |
| HRole | | ~7 | InnoDB | utf8_general_ci | 1.6 КБ | |
| KuratorFile | | ~5 | InnoDB | utf8_general_ci | 32 КБ | |
| LessonFile | | ~21 | InnoDB | utf8_general_ci | 32 КБ | |
| LogOperation | | ~122 | InnoDB | utf8_general_ci | 1.6 КБ | |
| nagruska | | ~12 | InnoDB | utf8_general_ci | 48 КБ | |
| students | | ~27 | InnoDB | utf8_general_ci | 1.6 КБ | |
| 14 таблиц | Всего | 351 | InnoDB | utf8_general_ci | 288 КБ | |

Рис. 3.2. Структура базы данных

Обложка автореферата

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СТРОИТЕЛЬСТВА, ТРАНСПОРТА И АРХИТЕКТУРЫ
ИМ. Н.ИСАНОВА**

Кафедра «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

Нурбек уулу Самат

**РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ
МАРШРУТНЫХ ТАКСИ**

диссертация на соискание академической степени «магистр»

Направление подготовки ВПО: 710400 – Программная инженерия
Магистерская программа: «Технология разработки программного обеспечения»

Автореферат

магистерской диссертации на соискание академической степени «магистр»

Бишкек – 2020

Оборотная сторона обложки автореферата

Магистерская работа выполнена в Кыргызском государственном университете строительства, транспорта и архитектуры им. Н. Исанова на кафедре «Прикладная информатика»

Научный руководитель: Орозобекова А.К., кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Прикладная информатика» КГУСТА им. Н. Исанова

Рецензент: _____

(Ф.И.О полностью., уч. звание, уч. степень, занимаю должность и место работы)

Защита состоится «____» _____ 20__ г. в _____ часов на заседании

Государственной аттестационной комиссии при Кыргызском государственном университете строительства, транспорта и архитектуры им. Н. Исанова (КГУСТА) по адресу: 720020, г.Бишкек, ул. Малдыбаева, 34, б.

Секретарь ГАК _____ Мукамбетова С.А.
(подпись)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ И ЗАЩИТЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Составители:

*Орозобекова ида кубанычбековна
Мукамбетова Сабира Арашановна*

Редактор *А.Б.Аманкулова*

Подписано к печать 20.09.2021.
Формат 60x84 1/16. Объем 0.6 уч.-изд. л. 3,6 п. л.
Бумага офсетная. Печать офсетная.
Тираж 100 экз. Заказ

720020, г. Бишкек, ул. Малдыбаева, 34, б, Кыргызский государственный университет строительства,
транспорта и архитектуры им. Н.Исанова
Учебно-издательский центр «Авангард» ИНИТ КГУСТА