

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**ГБОУ ВО РК
«КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра прикладной информатики



«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор по научно-педагогической работе

Э.М. Люманов
Э.М. Люманов

« 30 » 06 2014 года

ПРОГРАММА

МЗ.Д.01 Государственная итоговая аттестация

Направление подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

Наименование магистерской программы

Прикладная информатика в информационной сфере

Факультет информатики

Симферополь, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель написания магистерской диссертации.....	3
2. Подготовка и выполнение магистерской диссертации	7
3. Структура, содержание и объем диссертации.....	10
4. Сбор материала и его обработка.....	13
5. Рецензирование и защита работы.....	17
6. Критерии оценивания магистерской диссертации	19
7. Полезные источники для подготовки магистерского исследования	25
Приложение 1	26
Приложение 2	28
Приложение 3	30
Приложение 4	32
Приложение 5	34
Приложение 6	35
Приложение 7	36
Приложение 8	37
Приложение 9	38
Приложение 10	39
Приложение 11	40
Приложение 12	44
Приложение 13	45

1. ЦЕЛЬ НАПИСАНИЯ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Подготовка магистерской диссертации является завершающим этапом второй ступени учебы студентов в классических университетах. В ней необходимо показать умение глубоко и всесторонне исследовать поставленные вопросы, делать обоснованные выводы и конкретные предложения.

Целью написания магистерской диссертации является:

- углубление и расширение теоретических и практических знаний, умения применить их при решении конкретных практических заданий;
- поиск современных научных достижений в сфере информационно-компьютерных технологий.

Магистерская диссертация должна выявить уровень подготовки магистра к самостоятельной деятельности в избранной отрасли. Будущий магистр должен умело использовать теоретические положения компьютеринга для успешного решения поставленной проблемы, уметь пользоваться научным аппаратом.

В магистерской диссертации студент должен показать владение и сформированность следующих компетенций:

общекультурные:

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

общепрофессиональные:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (**ОПК-1**);

- способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия **(ОПК-2)**;
- способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ **(ОПК-3)**;
- способностью исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области **(ОПК-4)**;
- способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований **(ОПК-5)**;
- способностью к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры **(ОПК-6)**.

профессиональные:

научно-исследовательская деятельность:

- способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях **(ПК-1)**;
- способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок **(ПК-2)**;
- способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения **(ПК-3)**;
- способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований **(ПК-4)**;
- способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций **(ПК-5)**;

аналитическая деятельность:

- способностью проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски **(ПК-6)**;
- способностью выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных рисков **(ПК-7)**;
- способностью анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования **(ПК-8)**;
- способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы **(ПК-9)**;
- способностью проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач **(ПК-10)**;

проектная деятельность:

- способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС **(ПК-11)**;
- способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области **(ПК-12)**;
- способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС **(ПК-13)**;
- способностью принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска **(ПК-14)**;

организационно-управленческая деятельность:

- способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий **(ПК-15)**;
- способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации **(ПК-16)**;

- способностью управлять информационными ресурсами и ИС (**ПК-17**);
- способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций (**ПК-18**);
- способностью организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях (**ПК-19**);
- способностью в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом (**ПК-20**);

производственно-технологическая деятельность:

- способностью использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС (**ПК-21**);
- способностью использовать международные информационные ресурсы и стандарты в информатизации предприятий и организаций (**ПК-22**);
- способностью использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов (**ПК-23**);
- способностью интегрировать компоненты и сервисы ИС (**ПК-24**).

При написании магистерской диссертации необходимо использовать как общенаучные методы теоретического обобщения (методы диалектической и формальной логики), так и специфические методы исследования компьютеринга.

Магистерская диссертация выполняется индивидуально по утвержденной тематике, которая разрабатывается и утверждается кафедрой прикладной информатики. Как правило, основу магистерской диссертации составляет конструктивный проект по решению конкретного научного задания.

Работа должна отвечать таким требованиям:

- должны быть использованы теоретические и практические знания, приобретенные как на бакалаврском, так и на постбакалаврском уровнях обучения;

- содержать разработанные автором реальные результаты и предложения, полученные в ходе магистерского научного исследования;
- содержать разработанный магистрантом программный продукт, описание которого содержит – требования (спецификации), проектирование интерфейса и программного приложения, проверку соответствия программного обеспечения, план тестирования (тест-кейсы);
- содержать рекомендации для внедрения полученных результатов в педагогический процесс учебных заведений;
- по теме магистерской диссертации магистранту в обязательном порядке необходимо иметь публикации и выступления на научно-практических, научных конференциях. Основные положения работы должны быть изложены в опубликованных статьях.

2. ПОДГОТОВКА И ВЫПОЛНЕНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Подготовку к написанию магистерской диссертации начинают с **выбора темы**. Магистрантам предоставляется право выбора темы магистерской диссертации из тематики, определенной кафедрой прикладной информатики (приложение 1). После выбора за студентом закрепляется тема спецкурса по тематике магистерского исследования (приложение 1). Магистрант может также предложить свою тему для магистерской диссертации с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Дублирование избранных магистрантами академической группы тем магистерской диссертации не допускается.

Закрепление за студентами тем магистерской диссертации оформляется на заседании кафедры прикладной информатики (в течение десяти дней с начала обучения в магистратуре) на основе **заявления** магистранта, подписанного руководителем магистерской диссертации. Соответствующим

протоколом заседания кафедры прикладной информатики назначаются научные руководители из числа преподавателей кафедры, имеющие научные степени, а в случае необходимости – из числа научных сотрудников и высококвалифицированных специалистов других учреждений и предприятий соответствующего профиля.

Избрав тему, студент должен четко определить актуальность выбранной темы, цель магистерской диссертации, задачи, объект и предмет исследования, последовательность ее написания, подобрать соответствующую научную литературу, интернет-источники, нормативно инструктивные материалы и соответствующий набор программного обеспечения.

Обзору современной научной литературы по вопросам, которые рассматриваются в магистерской диссертации, должен быть посвящен отдельный параграф работы. После изучения литературных источников студент составляет **план** магистерской диссертации.

Составление плана – один из важнейших этапов подготовительной работы. План должен отобразить сущность избранной темы, направление ее исследования, постановку отдельных вопросов. После самостоятельного составления двух-трех вариантов плана студент должен обратиться к научному руководителю. После обсуждения подготовленных вариантов отбирается (или на их основе складывается) наиболее оптимальный. Во время написания диссертации план может уточняться. При составлении плана стоит использовать собственный опыт, приобретенный при выполнении курсовых работ, а также квалификационной выпускной работы бакалавра.

План работы, согласованный с научным руководителем, студент подает на кафедру для утверждения заведующим не позже как через две недели после утверждения темы и научного руководителя. Образец плана-содержания магистерской диссертации приведен в приложении 2.

После утверждения на заседании кафедры темы магистерской диссертации и разработки ее плана, структуры студент совместно с научным руководителем составляет **задание** к выполнению работы в двух экземплярах

по форме, приведенной в приложениях 3 и 4. Один экземпляр задания сдается на кафедру, второй находится у студента.

Важной составляющей задания является планирование **графика** выполнения работы. Образцы таких календарных планов для заочной и дневной форм обучения приведены соответственно в приложении 5.

Процесс подготовки магистерской диссертации к ее защите проходит в шесть этапов (рис. 1).

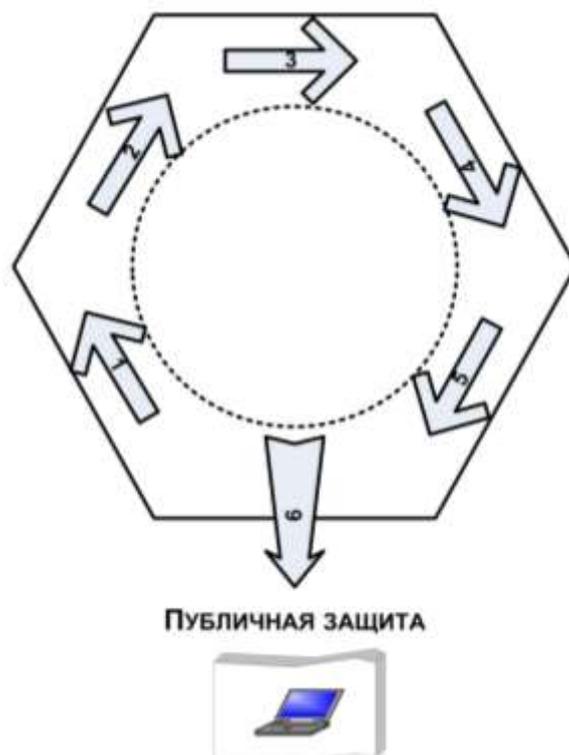


Рис. 1. Этапы подготовки магистерской диссертации.

Цифры на рисунке обозначают этапы:

1. Отчет №1, включает в себя письменный отчет объемом 3–5 стр., структуру программного приложения, общую структуру работы.
2. Отчет №2, включает в себя письменный отчет объемом 3–5 стр., предварительную реализацию программного приложения, структуру глав работы.
3. Отчет №3, включает в себя письменный отчет объемом 3–5 стр., демонстрацию отдельных частей программного приложения, краткое

содержание глав и разделов работы; аннотированный список литературных источников и Интернет-ресурсов.

4. Представление предварительного (draft) варианта текста работы; альфа–версии программного продукта, которая тестируется самими студентами.
5. Предварительная презентация текста работы, бета–версии программного продукта, мультимедийной презентации.
6. Сдача работы. Представление окончательно оформленной выпускной магистерской диссертации и приложения, отзыва руководителя и рецензента. Представляется работа, оформленная в соответствии с государственными требованиями; самозапускающийся CD или DVD, содержащий программный продукт, его инсталляцию, текст работы, файлы исходного кода и электронную версию презентации работы.

График этапов подготовки магистерской диссертации

№ п/п	Этапы	Сроки выполнения	
		заочная ф.о.	дневная ф.о.
1.	Отчет №1	Декабрь	Декабрь
2.	Отчет №2	Январь	Февраль
3.	Draft-версия текста работы, альфа-версия ПО	Февраль	Март
4.	Отчет №3	Март	Апрель
5.	Презентация текста работы, бета-версии ПО	Апрель	Май
6.	Сдача работы	До 12 мая	До 2 июня

3. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИССЕРТАЦИИ

Рекомендуется следующая структура магистерской диссертации:

1. Титульный лист (приложения 7, 8).
2. Задание, календарный план (приложения 3, 4).
3. Аннотация (приложение 9).
4. Автореферат.

5. Содержание.
6. Введение.
7. Основная часть, которая складывается, как правило, из трех-четырех разделов / глав.
8. Заключение / Выводы.
9. Список использованных источников.
10. Приложения (графический материал, заполненные формы документов, листинги кодов, иллюстративный материал, таблиц и др.).

Объем магистерской диссертации должен быть в пределах 80-100 страниц компьютерного текста, а автореферата – 10-16 страниц (шифр Times New Roman, 14 пт; междустрочный интервал –1.5; абзац – 1.25 см; интервал между абзацами – 0 пт.; поля: левое – 30 мм, правое – 10-15 мм, верхнее и нижнее – по 20 мм). Структура магистерской диссертации, распределенная по **объемам**, приведена в приложении 6.

Во введении (4–5 страниц) обосновывается актуальность темы работы, определяется ее место в современных исследованиях, уровень ее разработки с перечнем ученых и основных работ, которые они написали. В конце вступительной части указывают опубликованные магистрантом статьи, апробацию результатов (в частности, участие в конференциях), структуру и объем работы.

Как образец рекомендовано использовать структуру вступительной части автореферата кандидатской диссертации.

В **первом** разделе освещают основные положения исследуемой проблемы. Изучается объект исследования как информационно-коммуникационная и программная категории компьютеринга во взаимосвязях и развитии. Особенное внимание следует обратить на изложение новейших теоретических разработок и их практический анализ с разных точек зрения по теме исследования, описание методов исследования. Желательно сделать краткий экскурс в историю развития объекта исследования и дать критический обзор известных литературных отечественных и зарубежных источников.

Во **втором (третьем)** разделах в соответствии с поставленными задачами анализируется исследуемая проблема, а также возможности ее реализации на практике. Для этого в первую очередь выполняется анализ используемых в практике с помощью методов, рассмотренных в первом разделе магистерской диссертации (в зависимости от темы исследования). Кроме того, в одной из глав описывается проектирование программного продукта, реализация, сам продукт, также рассматриваются вопросы, связанные с сопровождением и обеспечением качества.

Каждый раздел завершают выводы по разделу.

В **общих выводах (заключении)** (4–5 страниц) подводят итоги исследования, формулируют и обосновывают предложения, определяя их весомость для усовершенствования практики и решения проблем, связанных с компьютерингом, социальными аспектами информационно-коммуникативных технологий. Вывод начинается с небольшой преамбулы (вступления). Выводы нумеруют по количеству написанных параграфов. Вывод должен согласовываться с целью и задачами магистерской диссертации. Каждый вывод структурно содержит констатирующую и конструктивную части. При формулировке выводов желательно избегать стиля рецензента.

Магистерская диссертация должна быть написана четко, без пропусков и сокращений слов. Необходимо добиваться равномерного размещения материала в разделах, а в разделах – по параграфам. Некоторые отклонения в объеме определенных параграфов допускаются, но не рекомендуется, чтобы объем одного раздела превышал 50 процентов общего объема работы.

Содержание работы нужно излагать лаконично, не допуская повторений и ненужных отступлений от основной темы, которые перегружают текст.

Все приведенные в магистерской диссертации цитаты и цифровой материал сопровождают точными ссылками на соответствующие источники. Таблицы и графический материал имеют отдельную нумерацию. Заглавия таблиц, графиков, диаграмм должны отвечать содержанию иллюстративного

материала и указывать на объект и период, к которому они относятся. В таблицах указывают единицы измерения, а в графиках и диаграммах – масштаб.

Литературу студент подбирает самостоятельно. С этой целью рекомендуется использовать такие каталоги:

- ✓ систематический каталог научной, учебной и справочной литературы – на абонементе университетской библиотеки;
- ✓ периодические издания – в читальном зале библиотеки;
- ✓ возможности Интернета и электронных средств коммуникации.

Пояснения относительно работы с каталогом можно получить у консультантов библиотек.

Во время составления библиографии рекомендуется фиксировать библиотечные шифры каждого источника, чтобы не тратить времени на повторный поиск.

Работу с литературой нужно начинать с составления правильного и полного списка книг, статей со ссылками на источник. Наиболее оптимальный вариант – составление картотеки на отдельных карточках или файлах.

4. СБОР МАТЕРИАЛА И ЕГО ОБРАБОТКА

Важным этапом выполнения магистерской диссертации является сбор и систематизация фактического материала. Студенты собирают и систематизируют информацию по теме работы в первую очередь во время практик, которые они проходят на протяжении учебы в университете.

Во время прохождения практики студентов консультирует руководитель научно-производственной практики: определяются конкретные направления исследований, методика сбора и обработки информации, ее источники.

Научный руководитель магистерской диссертации проводит консультации и контролирует выполнение (в соответствии с графиком) отдельных разделов и работы в целом.

Первый раздел выполняется на основе изучения литературных источников. Содержание работы должно включать элементы самостоятельного обобщения по существу изложенного вопроса.

Второй и третий разделы выполняются на основе изучения и обобщения литературных источников. Аналогично необходимо представить характеристику и критический обзор литературы, научных и информационных источников по теме работы.

Сбор информации по определенной проблематике осуществляется в большинстве случаев на протяжении двух этапов. Студенты знакомятся литературными источниками на предыдущих этапах научно-исследовательской работы.

Во время сбора фактического материала необходимо учитывать основные требования, предъявляемые к информации: полнота, сравнимость и достоверность.

Полнота заключается в том, что студент должен полностью охватить явление или элементы исследуемого процесса, рассмотреть все стороны проблемы: собрать данные за максимально возможный непрерывный срок (за последние 5 лет).

Сбор информации для магистерской диссертации – форма выборочного наблюдения. При таком наблюдении необходимо выполнять требования достоверности и типичности фактов. Типичные факты выступают особенной формой полноты данных.

Периодичность заключается в том, чтобы собранные в процессе выборочного обследования факты были взаимоувязаны, имели общую основу. **Сравнение** фактов даст возможность просуммировать их и сделать общие выводы, внести предложения. Это требование следует учитывать при выборе объекта для сбора материала и информации.

Достоверность связана с необходимостью получения в результате исследования обоснованных и правильных выводов. Достоверной считается информация, которая отображает действительные, правдивые параметры

явлений. Разница между величиной, полученной в результате измерения, и действительными величинами явлений называется ошибкой. Измерения могут быть неточными через ошибки регистрации, вычисления и выборочные наблюдения. Для устранения таких ошибок необходимо после выписки показателей сравнить их с первоисточниками. Аналогичный контроль необходим также при составлении таблиц для магистерской диссертации на основе собственной информации.

Могут быть допущены также ошибки в арифметических расчетах при обработке собранной информации, которые можно обнаружить с помощью повторных расчетов и логического контроля. Повторный расчет необходимо выполнить по всем расчетам, а логический контроль возможен только между взаимосвязанными показателями. Не следует выбирать для исследования объекты, которые функционируют в наилучших или наихудших условиях.

При выполнении магистерской диссертации студенты должны использовать как общенаучные, так и специфические методы исследований.

К первым относятся методы диалектической и формальной логики (сравнение, анализ и синтез, индукция и дедукция, аналогия, развитие от абстрактного к конкретному, историческое и логическое). Использование этих общенаучных методов делает квалификационную магистерскую работу действительно научным исследованием.

При изложении материала необходимо придерживаться таких требований:

- содержательность и конкретность изложения;
- системность и последовательность;
- выделение в тексте отдельных абзацев, так как слишком большие фрагменты не способствуют быстрому восприятию изложенного материала;
- завершенность изложения каждой мысли;
- исключение тавтологии;
- надлежащее оформление магистерской диссертации.

Бумага для написания магистерской диссертации используется лишь белого цвета, стандартного формата А4 (210 x 297 мм). Текст следует писать только на одной странице листа и размещать таким образом, чтобы остались поля. Листы должны быть сброшюрованы в твердую обложку. Общие требования к выполнению магистерской диссертации приведены в приложении 10.

Нумерация страниц начинается с титульного листа арабскими цифрами в верхнем правом углу страницы. Титульный лист считается первой страницей и номер на нем не проставляется.

Содержание (структуру) работы излагают на третьей странице. В ней последовательно перечисляют все части магистерской диссертации и напротив каждого наименования справа определяют номер страницы, с которой она начинается.

Перед названием раздела и параграфа проставляются их номера: первая цифра означает раздел, а вторая после точки – номер параграфа (например, второй раздел, третий параграф – 2.3). Название раздела выделяется жирным шрифтом.

Каждая таблица должна, как правило, размещаться на одной странице. Перенос ее на следующую страницу при необходимости допускается, если в ней вмещаются взаимоувязанные характеристики объекта исследования. При переносе таблицы в правом верхнем углу следует писать «Продолжение таблицы ...».

Каждая таблица должна иметь ссылку на источник, на базе которой она составлена или рассчитана.

Наличие в магистерской диссертации иллюстраций, которые называются «рисунками» (схемы, диаграммы, графики), дает возможность изложить материал более доказательно, облегчает его восприятие.

Все рисунки нумеруются последовательно в пределах раздела арабскими цифрами. Номер рисунка должен состоять из номера раздела и через точку

порядкового номера рисунка (например, рис. 1.2). Рисунки размещаются после ссылки на них.

Библиография в магистерской диссертации складывается в соответствии с установленными правилами и содержит перечень литературы и других источников, использованных при написании работы.

Список использованных источников оформляется согласно Национальным стандартам Украины (приложение 11).

Цитаты в квалификационной магистерской диссертации, которые приводятся дословно, берутся в кавычки. Если текст не приводится дословно, а излагается собственными словами, обязательно должно быть сохранено его содержание. По окончании цитаты или цифровой информации в квадратных скобках отмечается порядковый номер источника в списке использованной литературы, дальше через запятую – страница, где размещена цитата (например, ссылка [3, с. 16] значит, что цитата или цифра взята из источника, отмеченного в списке литературы под номером 3 на странице 16).

При цитировании текстов по газетам, текущей и годовой отчетности предприятия или организации, небольших по объему нормативных документов, ссылки на страницы не обязательны (например [25]). К работе может быть дана аннотация, выполненная на украинском, русском и английском языках.

5. РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА РАБОТЫ

На выполненную магистерскую работу, подписанную автором, научный руководитель дает письменный **отзыв**, в котором отмечает актуальность работы, теоретический уровень и практическую значимость, глубину разработки, правильность и обоснованность выводов, подготовленность студента к самостоятельной практической деятельности. Отзыв должен содержать характеристику каждого раздела выполненной работы. Образец отзыва научного руководителя на магистерскую работу приведен в приложении 12.

Магистерская работа, подписанная автором, с письменным отзывом научного руководителя подается на кафедру ИКТ. При соответствии предоставленной работы всем требованиям методических указаний кафедры к выполнению магистерской диссертации заведующие кафедрой ИКТ решает вопрос о предварительном допуске студента к защите.

Магистерская диссертация, которая допущена к защите, направляется на **рецензию**. Рецензентами должны быть ученые, специалисты учреждений или предприятий, которые являются специалистами направления, которое исследуется в работе. Образец рецензии на магистерскую работу приведен в приложении 13.

Для студентов, которые учатся без отрыва от производства, рецензентом магистерской диссертации могут выступать специалисты предприятия (учреждения), где студент работает. В виде исключения, рецензентами могут также быть преподаватели других вузов или данного вуза, если они не работают на кафедре, где подготовлена Магистерская диссертация.

Ответственным за соблюдение этих требований является руководитель магистерской программы.

Отрецензированные работы вместе со всей документацией (отзыв научного руководителя, рецензия и оформленное соответствующим образом задание) направляются на предварительную защиту, на которой присутствуют автор работы и его научный руководитель. Учитывая выводы научного руководителя и рецензента, заведующий кафедрой проверяет соответствие работы установленным требованиям, наличие электронного варианта магистерской диссертации, программного обеспечения и принимает окончательное решение относительно представления работы к защите на ГЭК, делая соответствующую **запись** на титульной странице магистерской диссертации. Если магистерская работа не отвечает вышеуказанным требованиям, заведующий кафедрой может не допустить студента к защите магистерской диссертации. Решение руководителя магистерской программы о недопуске магистерской диссертации к защите должно быть утверждено на

заседании кафедры. Предварительная защита проходит, как правило, не позже, чем за неделю до начала работы ГЭК.

До защиты магистерской диссертации студенты обязаны подготовить краткий доклад, презентацию выступления. Доклад рассчитывается на 10-15 минут. Вначале рекомендуется кратко охарактеризовать актуальность темы и объект исследования. После этого целесообразно перейти к изложению основного содержания работы: выбрать 2-3 узловых вопроса, которые докладывают по такой схеме – современное состояние (недостатки, обнаруженные в ходе исследования и анализа), мероприятия, которые предлагаются для устранения недостатков, достоверная эффективность предлагаемых рекомендаций. Во время доклада нужно использовать иллюстративный материал, мультимедиа; а также необходимо продемонстрировать работу разработанного программного обеспечения.

После доклада студенты отвечают на вопросы членов комиссии, а также присутствующих на защите. Председатель объявляет представленный отзыв научного руководителя и содержание рецензии. После чего предоставляется слово студенту для ответа на замечания рецензента. Присутствие научного руководителя на защите магистерской диссертации является обязательным.

Итоги защиты и оценки магистерских работ объявляет председатель Государственной экзаменационной комиссии после их обсуждения на закрытом заседании комиссии. ГЭК принимает решение о присвоении квалификации и объявляет об этом студентам.

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Итоговую, дифференцированную по 100-балльной шкале, оценку магистерской диссертации определяет государственная экзаменационная комиссия, ее решение является окончательным и обжалованию не подлежит.

В процессе определения оценки учитывается ряд важных показателей качества магистерской диссертации.

Содержательные аспекты работы:

- актуальность выбранной темы исследования.
- направленность работы на разработку реальных практических рекомендаций;
- соответствие логического построения работы поставленным целям и задачам;
- широта и адекватность методологического и диагностического аппарата;
- наличие альтернативных подходов к решению определенных проблем;
- уровень обоснования предложенных решений;
- степень самостоятельности проведения исследования;
- развитость языка изложения работы и ее общее оформление.

Качество защиты работы:

- умение сжато, последовательно и четко изложить сущность и результаты исследования;
- способность аргументировано защищать свои предложения, мысли и взгляды;
- общий уровень подготовки студента;
- владение культурой презентации.

Магистерская диссертация оценивается в три этапа – (1) выполнение магистерской диссертации, (2) программный продукт и (3) защита магистерской диссертации (табл. 1).

Таблица 1**Критерии оценивания магистерской диссертации**

№ п/п	Параметры оценивания	Баллы
Этап 1. Выполнение магистерской диссертации		
1.	Обоснованность выбора темы, формулировки целей и задач: – сформулированность целей и задач работы, объекта и предмета исследования; точность названия и полнота раскрытия	5

	и актуальность заявленной темы; соответствие названия, заявленных целей и задач содержанию работы	
2.	Логичность и структурированность изложенного материала: – логика исследования; взаимосвязь между частями работы, теоретической и практической сторонами работы; наличие всех логических частей работы	5
3.	Уровень анализа и решения поставленных задач: – полнота реализации задач; умение выделить, понять и грамотно изложить проблему и предложить варианты ее решения; использование передовых концепций при выполнении поставленных задач	5
4.	Качество подбора и описания используемой информации: – качество выбора инструментария и методов исследования; достоверность данных и их адекватность применяемому инструментарию; грамотность и полнота составления списка использованных источников; актуальность источников	5
5.	Исследовательский характер магистерской диссертации: – формулировка и обоснование самостоятельного подхода к решению поставленной проблемы/задачи; самостоятельный выбор и обоснование модели исследования (концептуальной и/или количественной); разработка собственной методики/подхода к решению поставленной стандартной/ нестандартной задачи	15
6.	Практическая направленность исследования: – связь теоретических положений, рассматриваемых в работе, с международной и/или российской практикой; разработка практических рекомендаций, обоснование и интерпретация полученных эмпирических/практических результатов	5
7.	Качество оформления работы: – соблюдение правил оформления работы; наличие ссылок, подписей и источников там, где это необходимо	5
Итого баллов по этапу 1:		45
Этап 2. Программный продукт		
8.	Использованные технологии, спецификации программного продукта, функциональность и т.п.	5
9.	Интерфейс программного продукта	5
10.	Набор задач, которые решает программный продукт, а также	10

	способы / сценарии их решения в системе	
11.	Программный код: – реализация системных требований; – соответствие реализации современным методологиям; – качество реализации	15
Итого баллов по этапу 2:		35
Этап 3. Защита магистерской диссертации		
12.	Презентация работы – умение грамотно представить работу, изложив в ограниченное время основные задачи и полученные результаты	10
13.	Полнота и точность ответов на вопросы	10
Итого баллов по этапу 3:		20
Окончательная сумма баллов		100

Предварительная оценка выставляется рецензентом на основе критериев, представленных в этапе 1 «Выполнение магистерской диссертации» и этапе 2 «Программный продукт» таблицы 1 и отражается в рецензии. Итоговая оценка по магистерской диссертации выставляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) по результатам защиты с учетом критериев, указанных в этапах 1, 2 и 3. Члены ГЭК выставляют общую оценку, согласованную всеми членами комиссии по 100-балльной шкале (табл. 2). Оценка, выставленная рецензентом, учитывается членами ГЭК при выставлении итоговой оценки, однако может быть изменена при наличии обоснованных возражений.

Таблица 2

100-балльная шкала оценивания и шкала ECTS

Баллы	Шкала ECTS	Оценка	Характеристика
90–100	A	Отлично	Магистерская диссертация является безукоризненной: содержит элементы новизны, имеет практическое значение, доклад логический и краткий, изложенный свободно, со знанием дела, отзыв и рецензия положительные,

			ответы на вопросы членов ГЭК правильные и краткие.
80–89	В	Очень хорошо	Тема работы раскрыта, но имеют место отдельные недостатки непринципиального характера: в теоретической части поверхностно сделан анализ литературных источников, элементы новизны четко не представлены, недостаточно использованы информационные материалы организации – заказчика, имеют место отдельные замечания в рецензии и отзыве, доклад логический, изложенный свободно, ответы на вопросы членов ГЭК в основном правильные, оформление работы в границах требований.
70–79	С	Хорошо	Тема магистерской диссертации в основном раскрыта, но имеют место отдельные недостатки содержательного характера: неполный анализ литературных источников, актуальность четко не выявлена, выполнены не все функциональные требования к программному продукту, имеют место отдельные замечания в рецензии и отзыве, доклад свободный, не всегда правильные или полные ответы на вопросы членов ГЭК, оформление работы в границах требований.
60–69	Д	Удовлетв.	Тема магистерской диссертации в основном раскрыта, но имеют место недостатки содержательного характера: нечетко сформулирована цель работы, теоретический раздел имеет выраженный описательный характер, научная полемика отсутствует, в аналитической части отсутствует системность, отбор информационных материалов (таблицы, графики, схемы) не всегда увязаны между собой, мероприятия и предложения, которые содержатся в третьем разделе, обоснованы неубедительно, рецензия и отзывы содержат отдельные

			замечания, доклад прочитан по тексту, не все ответы на вопросы членов ГЭК правильные или полные. Имеются замечания относительно оформления магистерской диссертации.
51–59	Е	Достаточно	Нечетко сформулирована цель магистерской диссертации. Разделы плохо связаны между собой. Отсутствует критический обзор современных литературных источников. Анализ выполнен поверхностно, преобладает описательность, отсутствует системность и глубина исследования. Предлагаемые мероприятия случайны, из анализа не вытекают, экономическое обоснование неполное. Оформление работы далеко от образцового. Иллюстрации к защите отсутствуют. Ответы на вопросы членов ГЭК неточные и неполные.
1–50	FX, F	Неудовлетв.	Магистерская диссертация к защите не допускается. Предоставлена научному руководителю на проверку или на любой последующий этап прохождения с нарушением сроков, установленных регламентом. Написана на тему, которая своевременно не была утверждена приказом по университету. Выполнена самостоятельно. Структура не отвечает требованиям. Отсутствует экономическое обоснование предложенных мероприятий. Не оформлена в твердый переплет.

7. ПОЛЕЗНЫЕ ИСТОЧНИКИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ МАГИСТЕРСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Добров Г.М. Наука о науке./ Г.М.Добров – 3-е изд., доп. к перераб. – К.: Наукова думка, 1998. – 304 с.
2. Білуха М.Г. Основи наукових досліджень / М.Г.Білуха: Підручник. – К.: Вища школа, 1997. – 271 с.
3. Довідник здобувача наукового ступеня: Зб. нормативних документів та інформ. матеріалів з питань атестації наук. кадрів вищої кваліфікації. – К.: Ред. «Бюлетень ВАК України», 2010. – 64 с.
4. Шейко В.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності / В.М.Шейко, Н.М.Кушнарєнко: Підручник. – 4-те вид., випр. і доп. – К.: Знання, 2010. – 307 с.
5. Філіпченко А.С. Основи наукових досліджень / А.С.Філіпченко. Конспекти лекцій: Посібник. – К., 2010.– 65 с.
6. Спіцин Є.С. Методика організації науково-дослідної роботи студентів у вищому закладі освіти. / Є.С.Спіцин – К., 2011. – 376 с.
7. Синченко Г.Ч. Логика диссертации: учебное пособие. / Г.Ч. Синченко – 2-е изд., доп. – Омск: Омская академия МВД России, 2008. – 216 с.
8. Колесникова Н.И. От конспекта к диссертации: учеб. Пособие по развитию навыков письменной речи / Н.И. Колесникова. – 5-е изд. – М.: Флинта, Наука, 2009. – 288 с.
9. Новиков А.М. Методология научного исследования. / А.М. Новиков, Д.А. Новиков – М.: Либроком. – 280 с.
10. Новиков А.М. Методология / А.М. Новиков, Д.А. Новиков – М.: СИНТЕГ. – 668 с.
11. Новиков А.М. Как работать над диссертацией: Пособие для начинающего педагога-исследователя. / А.М. Новиков – 4-е изд. – М.: Издательство «Эгвес», 2003. – 104 с.
12. Довідник офіційного опонента. Збірник нормативних документів та інформаційних матеріалів з питань експертизи дисертаційних досліджень / Упорядник Ю.І.Цєков; за редакцією Р.В.Бойка. – 2-е вид., випр. і доповн. – К.: Ред. «Бюлетень ВАК України», видавництво «Толока», 2008. – 64 с.
13. Умберто Э. Как написать дипломную работу. Гуманитарные науки / Перев. с итал. Е.А. Костюкович / Эко Умберто. – СПб.: «Симпозиум», 2006. – 301 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Тематика магистерских работ 2013-2014 учебного года
специальности 8.04030201 – Информатика**

№ п/п	Тема магистерской диссертации	Тема спецкурса по тематике магистерского исследования
1.	Кооперативная инди-игра «Доверие» на платформе XNA Game Studio 4.0: клиентская часть и контент	Разработка и управление компьютерными играми: технологии Unity 3D и Microsoft XNA http://xbox.create.msdn.com/en-us/education/documentation http://unity3d.com/learn/tutorials/modules
2.	Комплексное программное обеспечение по автоматизации рабочих процессов в системе здравоохранения г. Симферополя	
3.	Однопользовательская learning-игра: методология и программное обеспечение	
4.	Однопользовательская learning-игра: моделирование ландшафта, персонажей, анимация объектов	
5.	Кооперативная инди-игра «Доверия» на платформе XNA Game Studio 4.0: серверная логика и поддержка.	
6.	Современные технологии обучения информатике в 9 классе: разработка специализированного программного комплекса.	e-learning инструментарий, технологии и системы
7.	Программный комплекс заданий, реализующих проблемный подход к обучению информатике в школе	
8.	Активизация интереса к информатике у учащихся младших классов: разработка	

	среды поддержки и специализированного программного обеспечение. Моделирование интерфейса и подбор контента	
9.	Методическая компьютерная поддержка курса по выбору «Современные офисные информационные технологии» в средней школе	
10.	Активизация интереса к информатике у учащихся младших классов: разработка среды поддержки и специализированного программного обеспечения. Методология и программная реализация	

Тематика рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ИКТ протоколами №2 от 18 сентября, №3 от 16 октября 2013 г., №6 от 15 января 2014 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Примерная структура магистерской диссертации

Образец 1. Тема: Эволюционная модель графического аппаратного обеспечения.

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ГРАФИЧЕСКОГО АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	9
1.1. Графический адаптер. Общие представления и базовые понятия.....	9
1.2. Эволюции графических ускорителей.....	13
1.3. Идея использования расчетов общего назначения на графических адаптерах	16
1.4. Отличия графического процессора от центрального в параллельных расчётах.....	22
Выводы по главе 1	26
ГЛАВА 2. СОВРЕМЕННЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ УСКОРИТЕЛИ КАК МАССИВНО-ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ	29
2.1. Модель NVIDIA CUDA.....	29
2.2. NVIDIA Tesla - аппаратная архитектура нового поколения.....	38
2.3. Области применения параллельных расчетов общего назначения на графических ускорителях	42
2.4. Будущее графических процессоров	47
Выводы по главе 2	51
ГЛАВА 3. МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ ГРАФИЧЕСКИМИ КАРТАМИ.....	53
3.1. Сети Петри. Основные понятия	53
3.2. AnyLogic – базовый инструмент моделирования работы графического процессора..	59
3.3. Построение модели графического адаптера.....	61
3.4. Обоснование эффективности использования разработанной модели для оценки работы графических ускорителей.....	68
Выводы по главе 3	71
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	73
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	76
ПРИЛОЖЕНИЕ А	82
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	84

Образец 2. Тема: Кроссплатформенная реализация GUI в среде .NET: Middleware продукт для разработки графического интерфейса под Mac OS X.

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ О КРОССПЛАТФОРМЕННОМ ГРАФИЧЕСКОМ ИНТЕРФЕЙСЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ В СРЕДЕ .NET	10
1.1. Описание проблемы	10
1.2. Постановка задачи.....	14
1.3. Возможные пути решения.....	16
1.4. Необходимый инструментарий.....	20
Выводы к первой главе	22
ГЛАВА 2. ДЕТАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ	23
2.1. Среда разработки .NET Framework	23
2.2. Программное обеспечение .NET Reflector	27
2.3. Графический интерфейс пользователя.....	28
2.4. Среда Windows.Forms	29
2.5. Среда Carbon Forms.....	30
2.6. Операционная система Mac OS X.....	30
2.7. Среда разработки XCode.....	34
2.8. Платформенное программное обеспечение Mono.....	35
2.9. Оригинальные выдержки из лицензии Mono	36
Выводы ко второй главе	37
ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА.....	38
3.1. Планирование и логическая модель.....	38
3.2. Разработка математической модели.....	41
3.3. Кодирование.....	41
3.3.1. Библиотека Carbon	42
3.3.2. Контролы	45
3.3.3. Makefile.....	54
3.4. Тестирование и устранение ошибок.....	56
Выводы по третьей главе.....	57
ГЛАВА 4. ДОКУМЕНТАЦИЯ, СОПРОВОЖДАЮЩАЯ MIDDLE-WARE ПРОДУКТ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА ПОД MAC OS X.....	58
4.1. Документация по продукту.....	58
4.2. Примеры работы программного продукта	58
4.3. Инструкции разработчику.....	73
4.4. Технические особенности использования продукта	74
Выводы к четвертой главе	75
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	76
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	79

ПРИЛОЖЕНИЕ 5**График выполнения магистерской диссертации***(для заочной формы обучения)*

№ п/п	Наименование	Срок
1.	Определение тематики, уточнение плана работы	До 11 октября
2.	Оформление и утверждение задания	До 25 октября
3.	Проработка литературных источников	До 1 ноября
4.	Написание раздела 1.(указать название)	До 29 ноября
5.	Написание раздела 2. (указать название)	До 27 декабря
6.	Написание раздела 3. (указать название)	До 31 января
7.	Обсуждение первого варианта работы	До 21 февраля
8.	Написание раздела 4. (указать название)	До 14 марта
9.	Обсуждение второго варианта работы	До 18 апреля
10.	Оформление работы, подготовка текста выступления и раздаточного материала к защите	До 5 мая
11.	Сдача работы на кафедру	До 12 мая
12.	Предварительная защита	С 12 мая

График выполнения магистерской диссертации*(для дневной формы обучения)*

№ п/п	Наименование	Срок
1.	Определение тематики, уточнение плана работы	До 11 октября
2.	Оформление и утверждение задания	До 25 октября
3.	Проработка литературных источников	До 1 ноября
4.	Написание раздела 1.(указать название)	До 13 декабря
5.	Написание раздела 2. (указать название)	До 10 января
6.	Написание раздела 3. (указать название)	До 7 февраля
7.	Обсуждение первого варианта работы	До 7 марта
8.	Написание раздела 4. (указать название)	До 28 марта
9.	Обсуждение второго варианта работы	До 25 апреля
10.	Оформление работы, подготовка текста выступления и раздаточного материала к защите	До 23 мая
11.	Сдача работы на кафедру	До 3 июня
12.	Предварительная защита	Со 2 июня

ПРИЛОЖЕНИЕ 6**Структура магистерской диссертации**

№	Название части работы	Кол-во страниц (указано примерно)
1	Титульный лист	1
2	Аннотация, ключевые слова (на русском, украинском и английском языках)	1
3	Содержание	1
4	Введение	4 – 5
5	Раздел 1.	18 – 20
6	Раздел 2.	20 – 22
7	Раздел 3.	20 – 22
8	Раздел 4.	18 – 20
9	Выводы	4 – 5
10	Список использованной литературы	3
11	Всего	90 – 100
12	Приложения (таблицы, формы документов...)	
13	Автореферат магистерской диссертации	10-16

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Образец титульного листа магистерской диссертации
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
ГБОУ ВО РК
«КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАТИКИ
Кафедра прикладной информатики

Направление подготовки
09.04.03 Прикладная информатика
 Наименование магистерской программы
Прикладная информатика в информационной сфере

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

**Кроссплатформенная реализация GUI в среде .NET: Middleware
 продукт для разработки графического интерфейса под Mac OS X**

Студента (ки) I курса
 группы МБ-И-13
 дневной (заочной) формы обучения
 Гладких Константина Олеговича
 (ФИО)

 (подпись)

Научный руководитель:
 к.ф.-м.н., доц. Темненко В.А.

 (подпись)

Работа допущена к защите
 Зав. кафедрой прикладной информатики,
 д.пед.н., проф. _____ Сейдаметова З.С.
 “ ___ ” _____ 2016 г.

Симферополь – 2016

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Образец титульного листа магистерской диссертации на английском языке

DEVELOPMENT OF SINGLE ACTION-BASED GAME USING CRYENGINE 3 SDK:
METHODOLOGY AND SOFTWARE

A Master's Thesis
Submitted to
the applied informatics department of the Crimean Engineering&Pedagogical University

In Partial Fulfillment
of the Requirements for the Master Degree

by
Sergey Zabolotov
June 2016
Simferopol, Ukraine

Thesis Approvals:

Dr. Valery Temnenko, Thesis Advisor, Applied Informatics Department

Dr. Shefica Bai, Thesis Advisor, English Language Department

Dr. Zarema S. Seidametova, Chair of Applied Informatics Department

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Образец аннотации магистерской диссертации

Аннотация

Аблялимова Э.И. «Программное обеспечение для исследования динамических систем со стохастическими параметрами»

В работе проведено исследование динамических систем, представлены общие сведения теории и способы описания динамических систем, приведена их классификация. Проанализированы способы генерации случайных чисел для получения стохастического параметра. Основное внимание уделено двумерным системам обыкновенных дифференциальных уравнений. Описан программный продукт для исследования динамических систем со стохастическими параметрами.

Ключевые слова: динамические системы, фазовая плоскость, отображение, обыкновенные дифференциальные уравнения, uml диаграммы, генератор случайных чисел, стохастичность.

Анотація

Аблялімова Е.І. «Програмне забезпечення для дослідження динамічних систем зі стохастичними параметрами»

У роботі проведено дослідження динамічних систем, представлені загальні відомості теорії та способи завдання динамічних систем, наведена їх класифікація. Проаналізовані способи генерації випадкових чисел для отримання стохастичного параметра. Основну увагу приділено двовимірним системам звичайних диференціальних рівнянь. Здійснено розробку програмного продукту для дослідження динамічних систем зі стохастичними параметрами.

Ключові слова: динамічні системи, фазова плоскість, відображення, звичайні диференціальні рівняння, uml-діаграми, генератор випадкових чисел, стохастичність.

Abstract

Ablyalimova E.I. «Software for the research of the dynamical systems with stochastic parameters»

We studied dynamical systems in the thesis and presented an overview of the theory and methods of describing dynamic systems, made their classification. We analyzed different methods for the generating of the random numbers to get stochastic parameters. We conducted research on the two-dimensional systems of ordinary differential equations. It is described the software for the research of the dynamical systems with stochastic parameters.

Keywords: dynamical systems, phase plane, map, ordinary differential equations, uml diagrams, random number generator, stochastic.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10**Общие требования
к выполнению магистерской диссертации**

Объем	90 – 100 страниц компьютерного набора не учитывая список литературы и приложения
Форма	твердый переплет
Язык	английский, крымскотатарский, украинский или русский
Структура	Введение Разделы 1, 2, 3, 4 с параграфами (2-3) Заключение Литература (нормативы, отечественная и зарубежная) Приложения
Литература	по количеству написанных страниц

Необходимые элементы введения:

1. Обоснованность актуальности темы
2. Анализ исследований по теме магистерской диссертации
3. Цель и задачи работы
4. Объект и предмет исследования
5. Методы исследования
6. Научная новизна и практическое значение
7. Краткая характеристика структуры работы

Необходимые элементы вывода:

1. Включает констатирующую и конструктивную часть
2. Нумеруют по перечню заданий или параграфов
3. Объем не более 5 страниц

К предварительной защите необходимо:

1. Оформленное и подписанное руководителем задание
2. Отзыв научного руководителя
3. Внешняя рецензия на магистерскую диссертацию
4. Автореферат магистерской диссертации

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Правила оформления отсылок и списка использованных источников

Литературные и иные источники, на которые имеются отсылки в тексте, указываются в списке использованных источников. Отсылки оформляются единообразно по всему документу – в квадратных скобках указывается порядковый номер затекстовой ссылки в списке использованных источников, например [15]. Если необходимо указать номер страницы, он ставится через запятую после порядкового номера издания, например, [10, 37].

В список использованных источников не включаются источники, на которые нет ссылок в тексте, и которые фактически не были использованы при написании магистерской диссертации.

В таблице ниже представлены примеры оформления литературы в списке использованных источников согласно Национальных стандартов Украины:

1. ДСТУ ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие правила составления. – М. : ИПК Изд-во стандартов, 2004. – 48 с.
2. ДСТУ ГОСТ 7.1-2006. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання : чинний з 2007-07-01. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – 47 с. (Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи) (Національний стандарт України).

ПРИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ

По названию	“Дванадцятка”: Наймолодша львівська літературна богема 30-х років ХХ століття: антологія урбаністичної прози / авт. проекту Василь Габор. – Львів: Піраміда, 2006. – 344 с.: іл. – (Українська Літературна Спадщина). – До 750-ліття Львова. – Видавничий проект “Приватна колекція”. – ISBN 966-8522-70-2.
Сборник без общего названия	1. Античная мифология: энциклопедия / [сост., ред. и предисл. К. Королева]. – М.; СПб: Эксмо: Мидгард, 2005. – 768 с.: ил. – ISBN 5-699-07260-8. 2. Збірник текстів з курсу “Педагогіка”. У 3 ч. Ч. 1. Дидактика: навч.-метод. посіб. / за заг. ред. Л. Ковальчук. – Львів: ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2007. – 120 с. – ISBN 978-966-613-552-3. 3. Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Zesz. nr 10. Gospodarka oparta na wiedzy / [red. Michał Gabriel]; Uniwersytet Rzeszowski, Katedra Teorii Ekonomii. – Rzeszow: [b. w.], 2007. – 626 s. – ISBN 978-83-7338-309-8.
Словари	1. Тимошенко З. І. Болонський процес в дії: словник-довідник основ. термінів і понять з орг. навч. процесу у вищ. навч. закл. / З. І. Тимошенко, О.І. Тимошенко. – К.: Європ. ун-т, 2007. – 219 с. 2. Європейський Союз: словник-довідник [уклад. Н. Яцко та ін.]. – 2-ге вид., оновлен. – К.: Карпенко, 2007. – 119 с.
1 автор	1. Блум Гарольд. Західний канон: книги на тлі епох: пер. з англ. / Гарольд Блум; [заг. ред. Ростислава Семківа]. – К.: Факт, 2007. – 720 с. – (“Висока полиця”). – ISBN 978-966-359-205-3. – ISBN 966-359-091-0 (серія). 2. Вовк Володимир Михайлович. Математичні методи дослідження операцій в економіко-виробничих системах: монографія / В. М. Вовк. – Львів: ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2007. – 584 с. – ISBN 979966-613-532-5.
Аналитическое описание	3. Войтович Л. Доля і недоля міста Роздолу / Л. Войтович // Миколаївщина: зб. наук. ст. / Ін-т українознав. ім. І. Крип'якевича НАН України; [редкол.: Л. Войтович (відп. ред.), О. Головка, М. Литвин та ін.]. – Львів, 2006. – Т. 3. – С. 177–223. – ISBN 966-02-1224-0. 4. Губерначук С. У гербах української шляхти / С. Губерначук // Українська

	<p>культура. – 2008. – № 8. – С. 32–33.</p> <p>5. Ісаєвич Я. Українське книгознавство: етапи розвитку / Ярослав Ісаєвич // Вісник Львівського університету. Серія: книгознавство, бібліотекознавство, інформаційні технології. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2006. – Вип. 1. – С. 7–19. – ISSN 0201-758X. – ISSN 0460-0509.</p> <p>6. Hrytsak Y. Історія одного імені / Y. Hrytsak // States, Societies, Cultures: East and West: Essays in Honor of Jaroslaw Pelenski = Держави, суспільства, культури: Схід і Захід: зб. на пошану Ярослава Пеленського / National Academy of Sciences of Ukraine, European Research Institute, W. K. Lypynsky East European Research Institute; ed. by: J. Duzinkiewicz (Editor-in-Chief), M. Popovych, V. Verstiuk, N. Jakovenko. – New York: Ross, 2004. – P. 351–368. – ISBN 0-88354-181-5.</p>
2 автора	<p>1. Попова Ирина Николаевна. Грамматика французского языка. Практический курс Le Francais: учеб. для студ. вузов / И. Н. Попова, Ж.А. Казакова. – Изд. 12-е стер. – М.: Нестор Академик Паблишерз, 2003. – 480 с. – ISBN 0460-0509.</p> <p>2. Савчин Володимир Павлович. Електронне перенесення в напівпровідникових структурах: навч. посіб. для студ. ВНЗ / В. П. Савчин, Р. Я. Шувар. – Львів: ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2008. – 688 с. – ISBN 978-966-613-569-1.</p>
<i>Аналитическое описание</i>	<p>3. Каленюк І. Економічні часописи, технологічні уклади і прогнози майбутнього / Ирина Каленюк, Костянтин Корсак // Наук. світ. – 2008. – № 9. – С. 3–5.</p> <p>4. Кондратюк К. Українське національне відродження ХІХ – початку ХХ століть у сучасній вітчизняній історіографії / Костянтин Кондратюк, Віктор Мандзяк // Українська історіографія на зламі ХХ і ХХІ століть: здобутки і проблеми: колект. моногр. / за ред. Л. Зашкільняка; М-во освіти і науки України; ЛНУ ім. І. Франка. – Львів: [ЛНУ ім. І. Франка], 2004. – 406 с. – ISBN 966-613-185-4.</p>
3 автора	<p>1. Воробель Яніна Максимівна. Англійська мова: навч. посіб. / Яніна Максимівна Воробель, Ольга Анатоліївна Шумська, Михайло Зенонович Гамкало. – Львів: ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2006. – 106 с.: іл. – ISBN –.</p> <p>2. Глинський Ярослав Миколайович. Паскаль. Turbo Paskal і Delphi: навч. посіб. / Глинський Я. М., Анохін В. Є., Ряжська В. А. – 4-те вид. – Львів: [Деол, СПД Глинський], 2003. – 144 с. – ISBN 9667449-17-3.</p>
<i>Аналитическое описание</i>	<p>3. Шевченко О. Відлітають сірим шнуром...: [поет А. Могильний: некролог] / Олесь Шевченко, Василій Соловей, Станіслав Вишенський // Літ. Україна. – 2008. – 11 верес.</p>
4 автора	<p>1. Історія світової та української культури: підруч. для студ. ВНЗ / В.Греченко, І. Чорний, В. Кушнерук, В. Режко. – К.: Літера, [2005]. – 464 с. – ISBN 966-95287-8-X.</p> <p>2. Український орфографічний словник: близько 170 000 слів / за ред. В.М. Русанівського; [уклали: В. В. Чумак, І. В. Шевченко, Л. Л. Шевченко, Г.М. Ярун]; НАН України; Укр. мовно-інформ. фонд; Ін-т мовознав. ім. О.О. Потебні. – Вид. 6-те, переробл. і допов. – К.: Довіра, 2006. – 960 с. – (Словники України). – ISBN 966-507-206-4.</p>
<i>Аналитическое описание</i>	<p>3. Використання техногенної сировини для виготовлення кераміки / І.С. Субота, Т.І. Булка, О. А. Шмельова, Р. А. Шугайло // Буд-во України. – 2008. – № 2. – С. 22–23.</p>

	4. Реальны ли перспективы энергетического развития Украины? / А.И. Амошина, В. В. Федоренко, Н. Г. Белопольский, Д. К. Турченко // Экономика та держава. – 2007. – № 10. – С. 4.
5 авторов и больше	1. Новітня історія країн Західної Європи та Північної Америки, 1918–1945 рр.: навч. посіб. для студ. ВНЗ / Баран З. А., Кипаренко Г. М., Мовчан С. П. [та ін.]; за ред. М. Швагуляка. – Львів: Афіша, 2005. – 288 с. – ISBN 966-325-052-6. 2. Вища математика: навч. посіб. для студ. ВНЗ. У 2 ч. / Лиман Федір Миколайович, Власенко Віталій Федорович, Петренко Світлана Віталіївна та ін.]. – Суми: Університет. книга, 2006. – 624 с. – ISBN 966-680-230-9.
<i>Аналитическое описание</i>	3. Нейтронні дослідження взаємодії молекул поверхнево-активних речовин в неполярному розчиннику / В. І. Петренко, Л. А. Булавін, М. В. Авдєєв [та ін.] // Укр. фіз. журнал. – 2008. – № 3. – С. 229–234. – Резюме рос., англ. – Бібліогр.: с. 233.
Газета	1. Урядовий кур'єр: газ. центр. органів виконав. влади України / засн. Кабінет Міністрів України; голов. ред. Алла Ковтун. – 1990– . – К.: Преса України, 2008. – Виходить у вівт., сер., четв., п'ятн. та суботу. 2008, 25 листоп., № 221 (3881).
Журнал	1. Вища школа: наук.-практ. журн. / засн. М-во освіти і науки України; голов. ред. І.О. Вакарчук. – 2001. – К.: Знання, 2008. – Щомісяч. – ISSN 1682-2366. 2008, № 8–10.
Диссертация	1. Панчишин Тарас Володимирович. Інвестиційна діяльність в умовах ринкової трансформації економіки України: дис. ... канд. екон. наук: 08.01.01 / Панчишин Тарас Володимирович. – Львів, 2005. – 214 с. – Бібліогр.: с. 192–205. 2. Мацевко Ірина Іванівна. Неославізм у суспільнополітичному житті Галичини (1908–1914 рр.): дис. ... канд. іст. наук: 07.00.02 / Мацевко Ірина Іванівна. – Львів, 2001. – 200 с. – Бібліогр.: с. 171–200.
Автореферат	1. Мацюк Г. П. Кодифікація української мови в галицьких граматиках першої половини ХІХ ст.: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра філол. наук: спец. 10.02.01 “Українська мова” / Мацюк Галина Петрівна; Ін-т мовознав. ім. О.О. Потебні НАН України. – К., 2002. – 32 с. 2. Авраменко О. В. Стан сильного душевного хвилювання: кримінально-правові та психологічні аспекти: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. юрид. наук: спец. 12.00.08 “Кримін. право та кримінологія; кримін.-викон. право” / Авраменко Олексій Володимирович; Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка. – Львів, 2008. – 19 с.
Материалы конференций	1. Оцінка й обґрунтування продовження ресурсу елементів конструкцій: праці конф., 6–9 черв. 2000 р., Київ. Т. 2 / відп. ред. В. Т. Трощенко. – К.: НАН України, Ін-т пробл. міцності, 2000. – С. 559–956, ХІІІ, [2] с. 2. Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій: зб. наук. пр. / наук. ред. В. І. Моссаковський. – Дніпропетровськ: Навч. кн., 1999. – 215 с. – ISBN 966-7056-81-3.
Тезисы докладов на конференции	3. Третьяк В. В. Возможности использования баз знаний для проектирования технологии взрывной штамповки / В. В. Третьяк, С. А. Стадник, Н.В. Калайтан // Современное состояние использования импульсных источников энергии в промышленности: междунар. науч.-техн. конф., 3–5 окт. 2007 г.: тезисы докл. – Х., 2007. – С. 33.
Стандарты	1. Якість води. Словник термінів: ДСТУ ISO 6107-1:2004 – ДСТУ ISO 6107-9:2004. – [Чинний від 2005–04–01]. – К.: Держспоживстандарт України,

	<p>2006. – 181 с. – (Національні стандарти України).</p> <p>2. ГОСТ Р 52652-2006. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. – Введ. 2006–12–27. – М.: Стандартинформ, 2007. – 3 с.</p>
Депонированные научные статьи	<p>1. Разумовский В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев. – М., 2002. – 210 с. – Деп.в ИНИОН Рос.акад. наук 15.02.03, № 139876.</p>
Законодательные и нормативные документы	<p>1. Медична статистика: зб. нормат док. / упоряд. та голов. ред. В.М. Заболотько. – К.: МНІАЦ мед. статистики: Медінформ.. 2006. – 459 с. – (Нормативні директивні правові документи).</p> <p>2. Експлуатація, порядок і терміни перевірки запобіжних пристроїв посудин, апаратів і трубопроводів теплових електростанцій: СОУ–Н ЕЕ 39.501: 2007. – Офіц. вид. – К.: ГРІФРЕ: М-во палива та енергетики України. 2007. – VI, 74 с. – (Нормативний локумент Мінпаливенерго України. Інструкція).</p>
Электронные ресурсы	<p>1. Атлас мира [Электронный ресурс]: мощные тематич. карты регионов, истор. справки и путеводители, экономич. обзоры, масштабирование любой точки планеты. – 80 Min / 700 MB. – [К.]: Компроект / ТОВ “Фортресс Паблішинг”, 2004. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – (Master Soft; Делаем знания доступными). – Систем. вимоги: Pentium 100 MHz; 32 Mb RAM; 8 Mb Video; від 2-х до 32-х CD-ROM; Windows 95/98/ME/ XP/2000. – Назва з контейнера.</p> <p>2. Библиотека русской классики [Электронный ресурс]. - М.: ДиректМедиа Паблішинг. - (Электронная библиотека). –Вып. 2: А. Островский, И. Тургенев, Ф. Тютчев, А. Фет. - 2005. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM): цв.</p> <p>3. Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі [Електронний ресурс]: електронні ресурси в науці, культурі та освіті: підсумки 10-ї Міжнар. конф. “Крим-2003” / Л. Й. Костенко, А. О. Чекмарьов, А.Г. Бровкін, І. А. Павлуша // Бібліотечний вісник. – 2003. – № 4. – С. 43. – Режим доступу до журн.: http://www.nbuv.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm</p> <p>4. Парпалк Р. Общение в Интернете // Персональный сайт Романа Парпалака. – 2006. – 10 декабря [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://written.ru</p> <p>5. Общие ресурсы по лингвистике и филологии: сайт Игоря Гаршина. – 2002 [Электронный ресурс]. Дата обновления: 05.10.2008. – Режим доступа: http://katori.pochta.ru/linguistics/portals.html</p> <p>6. Орехов С.И. Гипертекстовый способ организации виртуальной реальности // Вестник Омского государственного педагогического университета: электронный научный журнал. – 2006 [Электронный ресурс]. Систем. требования: Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: http://www.omsk.edu/article/vestnik-omgpu-21.pdf</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 12**ОТЗЫВ
на магистерскую диссертацию**

студента _____
(фамилия, имя)

на тему: _____
(название темы)

(Текст отзыва)

Научный руководитель: _____
(ученая степень, звание)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

«_____» _____ 2014 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

**РЕЦЕНЗИЯ
на магистерскую диссертацию**

студента ГБОУ ВО РК «КИПУ» _____
(фамилия, инициалы)

на тему _____

(название темы)

1. Актуальность темы

2. Научная новизна

3. Качество проведенного анализа проблемы

4. Практическая ценность выводов и рекомендаций

5. Наличие недостатков

6. Общий вывод и оценка магистерской диссертации

Рецензент _____
(должность, место работы)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Печать

« ____ » _____ 2016 г.