



Частное образовательное учреждение высшего образования
КУРСКИЙ ИНСТИТУТ МЕНЕДЖМЕНТА, ЭКОНОМИКИ И
БИЗНЕСА

РЕКОМЕНДАЦИИ

**по написанию, оформлению и защите
выпускной квалификационной работы**

по направлению подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

**Профиль «Информационные системы в организационном управлении и
бизнес-процессах»**

Для студентов очной, очно-заочной и заочной форм обучения

Рекомендации по написанию, оформлению и защите выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в организационном управлении и бизнес-процессах» для студентов очной, очно-заочной и заочной форм обучения: учебно-метод. пособие / сост. О.И.Рашидов, Е.Ю.Пожидаева; МЭБИК. - Курск:, 2023. - 35 с.

Рецензенты:

д.т.н., профессор А.В.Филонович;

главный инженер ООО Фирма «Булат» А.И. Чернышов

Одобрена на заседании кафедры прикладной информатики и математики Протокол № 1 от 30.08.2023 г.

Зав. Кафедрой ПИИМ, к.ф-м.н., доцент А.В.Федоров.

Методические рекомендации предназначены для студентов, обучающимся по направлению магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика. Указания содержат требования к структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы.

Рекомендации по написанию, оформлению и защите выпускной квалификационной работы подготовлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. N 916 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика" (с изменениями и дополнениями).
(Зарегистрировано в Минюсте России 10.10.2017 N 48495)

© Рашидов О.И., сост., 2023

© Пожидаева Е.Ю., сост., 2023

ЧОУ ВО «Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса» (г. Курск), 2023

Содержание

Введение	4
1. Общие положения.....	4
1.1. Цель государственной итоговой аттестации	4
1.2. Задачи государственной итоговой аттестации.....	4
2. Общие требования к написанию выпускной квалификационной работы	5
2.1. Требования к введению ВКР (магистерской диссертации)	6
Актуальность темы исследования.....	6
Цель исследования.....	6
Задачи исследования	6
Объект исследования.....	7
Предмет исследования	7
Научная новизна исследования.....	7
Информационная база исследования.....	8
2.2. Требования к основной части ВКР (магистерской диссертации)	8
2.3. Требования к заключению	13
2.4. Требования к списку использованных источников.....	13
2.5. Требования к приложениям	13
2.6. Требования к оригинальности текста ВКР.....	13
3. Общие требования к оформлению ВКР (магистерской диссертации) и демонстрационного материала.....	14
4. Требования к процедуре защиты ВКР	21
Список использованных источников.....	25
Приложения	26
Перечень примерных тем выпускных квалификационных работ	34

Введение

Данное учебно-методическое пособие представляет собой комплекс методических рекомендаций по написанию, оформлению и процедурам предзащиты и защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Пособие рассчитано на магистрантов очной и заочной формы обучения факультета подготовки магистров, обучающихся по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация выпускника ЧОУ ВО «Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса» является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме. Для ООП подготовки по направлению 09.03.03 Прикладная информатика государственная итоговая аттестация обучающихся (далее - ГИА) включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Фонд оценочных материалов для ГИА представлен в программе ГИА и включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП), с указанием индикаторов их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП.

1.1. Цель государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация обучающихся является обязательной и проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в организационном управлении и бизнес-процессах», соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г. № 916 (далее - ФГОС ВО). К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по программе магистратуры.

1.2. Задачи государственной итоговой аттестации

Основными задачами ГИА являются:

- оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности;
- ГИА оценивает уровень сформированности у выпускника необходимых компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности;
- ГИА учитывает возможность продолжения образования студентом на более высоких ступенях.

2. Общие требования к написанию выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профиль «Информационные системы в организационном управлении и бизнес-процессах»

Написание и защита ВКР - эта неотъемлемая часть государственной итоговой аттестации (ГИА) магистранта. В рамках данного этапа ГИА формируются компетенции, обозначенные вузом в ОПОП данного направления, в соответствии с ФГОС.

Специфика данного вида работы заключается в том, что студент должен продемонстрировать:

1. Знание теоретических основ направления.
2. Умение работать с эмпирическими данными (статистические данные, результаты первичных исследований, нормативно-техническая и правовая документация, справочная, специальная и научная литература, наблюдения и прочее).
3. Навыки применения теоретических знаний к изучению конкретных объектов исследования (информационные системы в организационном управлении и бизнес-процессах органов государственного и муниципального управления, частных, государственных и муниципальных предприятий, организаций и учреждений).
4. Навыки использования специального программного обеспечения как инструмента обработки информации.
5. Умение сформулировать и обосновать конкретные аргументированные предложения направленные на повышение эффективности работы действующей и/или разработанной информационной системы.

Общая структура ВКР (магистерской диссертации) состоит из титульного листа, задания, содержания, введения, основной части, включающей три или четыре главы (которые, в свою очередь, состоят из параграфов), заключения, списка использованных источников. Работа должна содержать приложения. Дополнительными обязательными материалами к работе являются демонстрационный (раздаточный) материал и электронная презентация (для визуального сопровождения доклада на защите), составленная с помощью программы PowerPoint (или другого аналогичного ПО).

Рекомендации по составлению демонстрационного материала и презентации студент получает от научного руководителя в электронном виде.

Рекомендуемый порядок действий при подготовке и написании ВКР

Написание ВКР, как правило, включает следующие стадии подготовки:

1. Выбор темы ВКР, написание заявления на факультете подготовки магистров для утверждения выбранной темы.
2. Получение задания на написание ВКР от научного руководителя.
3. Структурирование проблемы и осмысление темы ВКР
4. Определение цели и задач исследования, подготовка плана ВКР и согласование его с научным руководителем.
5. Составление списка литературы по проблеме исследования и знакомство с теоретической литературой.
6. Изучение теоретических аспектов и подготовка первой главы ВКР (магистерской диссертации).
7. Сбор, обобщение и анализ эмпирических данных, позитивный анализ объекта исследования.
8. Подготовка второй главы (аналитической части) диссертации.
9. Подготовка рекомендаций и предложений и их обоснование, написание третьей главы ВКР (магистерской диссертации).
10. Написание введения и заключения.
11. Представление научному руководителю первого варианта ВКР и предложений по приложениям к диссертации.
12. Устранение недостатков, выявленных научным руководителем, подготовка и оформление окончательного варианта ВКР и приложений в соответствии с установленными требованиями.
13. Предзащита ВКР на кафедре.
14. Редактирование ВКР и приложений.
15. Представление ВКР на кафедру для защиты.

16. Получение отзыва научного руководителя и рецензии на ВКР.
17. Написание текста доклада на защите ВКР.
18. Подготовка демонстрационного материала и электронной презентации.
19. Защита ВКР (магистерской диссертации).

2.1. Требования к введению ВКР (магистерской диссертации)

Введение является важной составной частью ВКР. Оно должно включать в себя:

1. Актуальность темы исследования.
2. Степень научной разработанности темы исследования.
3. Цель исследования.
4. Задачи исследования (не менее 6-х).
5. Объект исследования.
6. Предмет исследования.
7. Научную новизну исследования.
8. Гипотезу исследования.
9. Методы исследования (методологическую базу).
10. Информационную базу исследования.
11. Практическую значимость исследования.
12. Апробацию результатов исследования.
13. Структуру магистерской диссертации.

Актуальность темы исследования

Освещение актуальности должно быть немногословным. Обоснование актуальности темы исследования представляет собой объяснение того, **почему данная тема имеет теоретическое и практическое значение в настоящее время.**

Степень научной разработанности темы исследования

В данном разделе необходимо определить степень изученности проблемы, рассматриваемой в диссертационном исследовании с тем, чтобы указать перспективные направления для дальнейшего научного анализа, который и предпринимается магистрантом.

При анализе научно-исследовательской литературы магистрант может употребить следующие фразы:

1. Интерес к изучению... нашел свое отражение в многочисленных исследованиях российских и зарубежных авторов.
2. В работы были использованы наработки и развиты идеи российских и зарубежных авторов относительно.
3. Также в работы проводилась дискуссия с теми российскими и зарубежными учеными, которые заняты исследованием.
4. При работе над ВКР были изучены коллективные труды и отдельные монографии российских ученых, посвященные.
5. Изучение., несмотря на большое количество литературы, . не получило до нашего времени подробного освещения ни в российских, ни и зарубежных работах. Причина недостаточного внимания исследователей к . обусловлена тем, что.

Цель исследования

Цель исследования представляет собой **предполагаемый результат** исследования. При формулировке цели магистрант должен показать, какие конкретные знания и о чем он должен получить в результате исследования. В общем виде цель выражает достижение экономического или социального эффекта (получение желаемого бизнес-результата). При формулировке цели необходимо использовать глагол в неопределенной форме (изучить, определить, описать и т.п.).

Задачи исследования

Задачи представляют собой **последовательные шаги по достижению цели работы.** Задачи отличаются от цели большей степенью конкретизации и детализации. Содержание задач должно отражать результат разработки в области информационных технологий, выраженный примерно на одном уровне абстракции (создание интерфейса и создание информационной системы отражает действия на разных уровнях абстракции). Как правило, решению каждой задачи посвящается отдельный раздел

или подраздел магистерской диссертации. Формулировка задач обычно делается в виде перечисления (выявить, охарактеризовать, сравнить, определить и т.д.). Задачи перечисляются с использованием нумерованного списка.

Например,

1. Решить... .
2. Определить... .

Объект исследования

В качестве объекта исследования должны быть выбраны **автоматизация организационных и/или бизнес процессов, происходящие в конкретной организации, информационные системы** в той или иной сфере деятельности, **процессы требующие информационно-технологического сопровождения** и характеризующиеся рядом нерешенных проблем.

Предмет исследования

Предмет - это то, что **находится в границах объекта исследования и конкретизирует его**. В объекте выделяется та его часть, которая служит предметом исследования. Именно на него должно быть направлено основное внимание студента, именно предмет определяет тему ВКР.

Например, объектом исследования для ВКР на тему «Система управления контентом для быстрого создания web-сайтов как средство повышения конкурентоспособности организации» может быть процесс управления конкурентоспособностью организаций в цифровой экономике, тогда предметом исследования выступит, допустим, уровень конкурентоспособности конкретного предприятия, обусловленный системой использования, внедрения и совершенствования веб-технологий на предприятии.

Научная новизна исследования

Научная новизна является основным индикатором магистерской диссертации, за который и присуждается в конечном итоге квалификация магистра. Научная новизна может быть сформулирована в одном предложении. Например, автор мог разработать методику, позволяющую решить проблему, не разрешимую ранее. Однако, в современных условиях насыщенности всех областей знаний научными исследованиями, довольно проблематично решить такую проблему, в связи с чем в ВКР допускается присутствие элементов новизны. Что такое научная новизна - это понятие, которое позволяет автору сказать, что такого ранее не было. Но голословного утверждения о новизне недостаточно, необходимо, чтобы в формулировке звучало: «отличающаяся тем, что.», «впервые получено.», «впервые получено.», или «доказано, что.», «проанализировано., что позволяет в отличие от.» и т.д. Формулировка научной новизны должна быть увязана с темой работы и включать в себя ее часть.

Гипотеза исследования

Формулировка гипотезы является обязательным элементом и ее представление во введении оставляется на усмотрение автора. Гипотеза, являясь основной идеей работы, представляет собой авторское видение способа достижения цели, поставленной в работе. Пример формулировки гипотезы: «обоснование параметров. должно осуществляться на основе.». Гипотеза в результате выполненных исследований может быть подтверждена или опровергнута. В последнем случае производится углубленный анализ причин получения такого результата.

Практическая значимость исследования

В этом разделе приводятся сведения как о разработках автора, которые он предлагает для практического использования, так и о фактическом использовании или возможности и месте использования результатов работы, причем в связи с тем, что разработка является новой как в научном, так и прикладном аспекте, возможность ее применения должна быть показана и в той и в другой областях.

Методы исследования

Обязательный элемент введения ВКР - указание на методы исследования, которые являются инструментом в добывании фактического материала, выступая необходимым условием достижения

работы. Включение методологической основы во введение не должно быть формальной процедурой (для отписки).

В ходе написания ВКР магистрант должен проявить способности в рамках следующих **методов** и методологии:

- системного анализа систем управления организационными и бизнес процессами;
- стратегического и оперативного анализа эффективности применения информационных систем в деятельности социально-экономических объектов, органов власти различных уровней;
- информационных моделей и имитационного моделирования систем управления организационными и бизнес процессами;
- социологических методов: анкетирование, опрос, тестирование, экспертная оценка (метод Дельфи), контент-анализ и др.;
- IDEF0, IDEF3, DFD, ERD, UML, математические и статистические методы, методы проектирования баз данных и т.д.;

Причем материалы, подтверждающие реальность использования метода исследования (например, заполненные анкеты социологического опроса) должны быть размещены в соответствующем приложении.

Указываются только те методы, которые действительно были использованы магистрантом в процессе исследования.

Информационная база исследования

Общая характеристика информационной базы исследования представляет собой **краткое описание первичных данных** (статистических, документальных, нормативных и др.) по объекту исследования и **вторичных** (монографий, научных статей, учебных пособий и др.) **источников**, использованных при написании выпускной квалификационной работы.

Апробация результатов исследования

В этом разделе приводятся сведения о докладах и сообщениях автора на научных конференциях и других способах ознакомления научной общественности с результатами исследования.

Структура магистерской диссертации.

В разделе приводятся сведения о структуре ВКР (введение, количество глав, заключение, наличие приложений), а также объем ВКР, количество рисунков и таблицам, приложения с указанием их количества.

2.2. Требования к основной части ВКР (магистерской диссертации)

Основная часть представляет собой развернутую систему аргументации выводов исследования и должна содержать:

- выбор направления исследований/разработки, включающий обоснование этого направления, методы решения задач и их сравнительную оценку, описание выбранной общей методики проведения работы;
- процесс теоретических и (или) экспериментальных исследований, включая определение характера и содержания теоретических исследований, методы исследований, методы расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципы действия разработанных объектов, их характеристики;
- обобщение и оценку результатов исследований, включающих оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований, отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения дальнейших исследований и/или разработок.

Основываясь на первичных и вторичных данных, магистрант должен в основной части выпускной квалификационной работы обосновать конкретные выводы и предложения, которые он делает в заключении. Структура основной части работы должна отражать цель и задачи исследования и быть представлена в виде сложного плана (**обязательно 3 главы по три параграфа каждая, но иногда логика магистерской диссертации требует 4 главы**).

Например, тема: «Система управления контентом для быстрого создания web-сайтов как средство повышения конкурентоспособности организации (на материалах ООО «Газпром трансгаз Сургут», г.Сургут)». Примерная структура магистерской диссертации по данной теме:

Введение

1. Теоретико-методологические основы применения web-технологий в управлении конкурентоспособностью организаций
 - 1.1. Системы управления контентом (GMS) как компонент современной информационной системы управления бизнес-процессами
 - 1.2. Web-сайт организации как средство повышения конкурентоспособности
 - 1.3. Методология использования системы управления контентом CMS WordPress для разработки и поддержки веб-сайтов
2. Анализ эффективности применения web-технологий в управлении конкурентоспособностью АО «Связьтранснефть»
 - 2.1. Оценка хозяйственной деятельности и анализ конкурентоспособности АО «Связьтранснефть»
 - 2.2. Анализ эффективности действующей информационной системы управления бизнес-процессами АО «Связьтранснефть»
 - 2.3. Обоснование разработки web-сайта электронного обучения сотрудников в АО «Связьтранснефть»
3. Перспективы повышения конкурентоспособности АО «Связьтранснефть» и обоснование экономической эффективности проектных решений с использованием системы управления контентом
 - 3.1. Проектные решения по созданию web-сайта для решения задач электронного обучения в АО «Связьтранснефть»
 - 3.2. Совершенствование методики оценки экономической эффективности использования систем управления контентом
 - 3.3. Экономическая эффективность проектных решения по созданию веб-сайта электронного обучения сотрудников для АО «Связьтранснефть»

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Примерное количество страниц на основные элементы структуры работы должно быть следующее:

- Введение - 3-5 стр.
- Каждая из глав - 20-25 стр.
- Заключение - 4-5 стр.

СТРУКТУРУ, СОДЕРЖАНИЕ И НАЗВАНИЕ ГЛАВ И ПАРАГРАФОВ МАГИСТРАНТ ДОЛЖЕН ОПРЕДЕЛЯТЬ **ТОЛЬКО СО СВОИМ РУКОВОДИТЕЛЕМ ВКР** НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ.

В рамках направления подготовки магистров 09.04.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в организационном управлении и бизнес-процессах» могут быть предложены следующие базовые варианты построения магистерских диссертаций.

Вариант 1. Теоретическая научно-исследовательская работа, содержащая:

- анализ и выявление экономико-организационных проблем в выбранной предметной области, требующих применения научных математических средств для успешного решения;
- анализ состояния научной проработки выявленных проблем (наличие соответствующих моделей, методов, инструментальных средств, оценка их эффективности

для решения выявленных проблем, сопоставительный анализ различных известных подходов и т.д.);

- выявление научных проблем, требующих решения применительно к выбранной предметной области, предложения по путям разработки соответствующих научных методов, моделей (адаптация существующих методов к предметной области; применение научных методов, не применявшихся до сих пор для рассматриваемой предметной области; разработка новых методов и моделей и т.д.);

- предложения по возможным вариантам решения рассматриваемой научной проблемы (отдельные модели, соображения по их модификации; определение научного аппарата, с помощью которого могут быть получены искомые решения и т.п.).

Данный вариант магистерской ВКР может рассматриваться как аналитическая и постановочная научно-исследовательская работа.

Вариант 2. Теоретическая научно-исследовательская работа аналогичная в своей аналитической и постановочной части предыдущему варианту, но отличающаяся двумя моментами:

- сосредоточением внимания при анализе на более узком вопросе, затрагивающим лишь некоторые аспекты экономических проблем в выбранной предметной области, а также ограничением научной постановке каким-либо частным вопросом научных (математических и инструментальных) методов решения указанной проблемы;

- доведением до конкретного решения выбранной научной проблемы (использование известной модели применительно к новой предметной области; решение какого-либо частного вопроса в рамках предлагаемых модификаций или разработки математических моделей и т.п.).

Вариант 3. Экспериментальная научно-исследовательская работа, содержащая:

- анализ и выявление экономико-организационных проблем в выбранной предметной области, требующих изменения научных математических или инструментальных средств для их успешного решения;

- обзор и анализ состояния научной проработки выявляемых проблем и выбор на основе сопоставительного анализа математической модели, метода (группы моделей, ансамбля методов) для решения выявленных проблем в выбранной предметной области;

- сбор необходимых данных, проведение необходимых в соответствии с выбранными методами (моделями, методиками) расчетов, анализа, обоснования решений для выбранной предметной области;

- анализ результатов, полученных на основе применения известных научных моделей, методов, методик, оценка их адекватности поставленным задачам;

- оценка экспериментального применения известных методов, методик, предложения по их изменению в аналогичных ситуациях, по совершенствованию известных методик и т.п.

Вариант 4. Экспериментальная научно-исследовательская работа, содержащая:

- анализ и выявление экономико-организационных проблем выбранной предметной области, требующих применения инструментальных средств (прежде всего, программно-технических средств) для их успешного решения;

- анализ известных инструментальных средств для решения выявленных экономико-организационных проблем, оценка их эффективности для рассматриваемой области, сопоставительный анализ известных средств;

- описание разработанных (моделированных) в рамках магистерской диссертации инструментальных средств, описание их экспериментальной проверки для решения (выявления) экономико-организационных проблем, оценка адекватности полученных результатов, оценка эффективности предложенных инструментальных средств, границ применимости и т.д.

Выпускная квалификационная работа выполняется в объеме не менее 80 страниц.

В **первой главе**, носящий **теоретический** характер (в конкретной выпускной квалификационной работе она должна иметь свое название) необходимо представить анализ теоретических основ исследования, показать степень теоретической разработанности темы исследования и сформулировать четкую теоретическую позицию автора по исследуемым вопросам. Рекомендуется один из параграфов первой главы посвятить анализу существующих теоретических подходов к изучаемой проблеме.

Название параграфов и их содержание будет зависеть от конкретной тематики исследования, однако общая схема первой главы ПО ПАРАГРАФАМ должна быть следующей:

Параграф 1.1. рекомендуется посвятить анализу теоретических основ объекта исследования (информационные системы, информационные и коммуникационные технологии), понятийного аппарата, сущности проблемы, ее научной разработанности, значимости и необходимости применения математических средств для решения экономико-организационных проблем в выбранной предметной области и др.

Параграф 1.2. рекомендуется посвятить анализу состояния научной проработки выявленных проблем (наличие соответствующих моделей, методов, инструментальных средств, оценка их эффективности для решения выявленных проблем, сопоставительный анализ различных известных подходов и т.д.).

Параграф 1.3. рекомендуется посвятить сравнительному анализу существующих информационных систем, международного или межрегионального российского опыта автоматизации организационных и бизнес-процессов по теме ВКР, возможности использования накопленного опыта применительно к выбранной предметной области.

Вторую главу (аналитическую) (в конкретной ВКР она должна иметь свое название) рекомендуется посвятить позитивному анализу, т.е. изучению существующего состояния предмета исследования, характеристики объекта и системы управления и обоснование предложений по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов, новых технологий и т. д.. Позитивный анализ может включать в себя описание структуры организации, ее функций, нормативно-правовой базы, регулирующей её деятельность, анализ финансово-экономических показателей ее функционирования, характеристику используемых ИКТ, объективных характеристик и динамики наблюдаемых экономических (организационных и бизнес) процессов и т.д.

Вторая глава должна непосредственно коррелировать с базой производственной и преддипломной практики, и в ней должны быть представлены результаты проведенных на практике исследований.

Название параграфов и их содержание будет больше модифицироваться у магистрантов и больше зависеть от конкретной тематики исследования, однако рекомендуемая схема второй главы ПО ПАРАГРАФАМ может быть следующей:

В **параграфе 2.1.** может быть представлена технико-экономическая характеристика предметной области (характеристика предприятия, краткая характеристика подразделения или видов его деятельности, экономический анализ эффективности деятельности предприятия) или позитивный сферы информационно-цифровой экономики на различных уровнях. Например, если выбрана тема ВКР по развитию систем электронного документооборота как средство эффективного управления бизнес-процессами и документами предприятия, то 2.1. может быть посвящен анализу экономической эффективности деятельности предприятия. Анализ проводится методами сравнений, вычислением средних величин показателей и сравнением их со средними по стране, по регионам, на аналогичных показателям за рубежом.

Важно! Анализ финансово-экономических показателей деятельности предприятия в динамике за пять последних лет.

Параграф 2.2. рекомендуется посвятить анализу существующей информационной системы управления бизнес-процессами по предмету исследования, а также оценке эффективности ее применения

В **параграфе 2.3.** следует представить результаты экспериментальных исследований, проблемного анализа предмета исследования, приводятся результаты проводимых испытаний и полученных экспериментальным путем зависимостей, а также проводится обсуждение и анализ полученных результатов и др.

При анализе и обработке материалов исследования применяются методы классификации, моделирования, сравнения, группировки, а также средние величины, ряды динамики, графические

методы, SWOT-анализ, системный анализ, IDEF0, IDEF3, DFD, ERD, UML, математические и статистические методы, методы проектирования баз данных и др.

Эта глава может включать сравнительный анализ социально-экономических показателей в динамике, оценку эффективности методов автоматизации управленческих решений и бизнес-процессов, степени использования информационных ресурсов и цифровых технологий, и пр.

В **третьей главе (проектной)** (в конкретной работе она должна иметь свое название) рекомендуется осуществить нормативный анализ объекта исследования, т.е. продемонстрировать разрыв между должным (исходя из теоретических моделей) и существующим состоянием объекта исследования. В третьей главе должны быть представлены развернутые рекомендации по приведению объекта и предмета исследования в должное состояние с соответствующим обоснованием, конкретные шаги по улучшению качества государственного (муниципального) управления объектом и предметом исследования. В данной главе **обязателен** анализ экономической эффективности использования полученных результатов

Структура (перечень параграфов, их именование и логика) 3 главы не может быть универсальной и непосредственно коррелирует с темой ВКР и местом преддипломной практики. Однако рекомендуемая схема проектной 3 главы может быть следующей:

Параграф 3.1. рекомендуется посвятить определению путей совершенствования существующих информационных систем управления бизнес-процессами или перспективам разработки новых информационных систем.

В параграфе 3.2. можно уделить внимание какой-либо узкой проблеме и путям её решения в пределах темы ВКР, которая может быть индикатором деятельности, существенным фактором развития или сдерживающим фактором для функционирования информационных систем. Параграф можно посвятить модернизации информационного обеспечения, организации технологии сбора, передачи, обработки и выдачи информации, схемам технологического процесса сбора, передачи, обработки и выдачи информации и др.

Параграф 3.3. должен носить проектный (рекомендательный) характер и содержать обоснование экономической эффективности проекта. Основные рекомендации должны быть направлены на решение вопросов совершенствования информационных систем управления бизнес-процессами на основе расчета показателей экономической эффективности проекта. Необходимо рассчитать затраты на разработку предлагаемого проекта, также необходимо предоставить обоснование эффективности выбранных в аналитической части ключевых проектных решений.

Выводы об экономической эффективности делаются на основе вычисленных во второй главе экономических показателей.

По выбору возможны следующие направления расчета экономической эффективности:

- 1) Сравнение вариантов организации ЭИС по комплексу задач (например, сравнение ЭИС, предлагаемой в проекте, с существующей).
- 2) Сравнение вариантов организации информационной базы комплекса задач (файловая организация и база данных).
- 3) Сравнение вариантов технологии проектирования ЭИС (например индивидуального проектирования с методами, использующими пакеты программ или модельного проектирования).
- 4) Сравнение вариантов технологии внутримашинной обработки данных.

Это может быть • описание разработанных (моделированных) в рамках магистерской диссертации инструментальных средств, описание их экспериментальной проверки для решения (выявления) экономико-организационных проблем, оценка адекватности полученных результатов, оценка эффективности предложенных инструментальных средств, границ применимости и т.д..

Основные рекомендации, представленные в параграфе 3.3. (предложения, макет программы, проект и др.) должны быть тщательно обоснованы теоретически, логически, методически, расчетноаналитически и графически.

Таким образом, проектная глава должна включать обоснование каждого из предложений, описание сущности предложения, количественную оценку мероприятия, характеристику (перечень работ, организацию внедрения этого мероприятия, ожидаемые результаты).

Основное требование, предъявляемое к третьей проектной главе диссертации, состоит в том, что в ней должны быть разработаны конструктивные предложения (рекомендации) и дано всестороннее обоснование целесообразности и эффективности их внедрения, их непротиворечивости действующей нормативно-правовой базе России.

2.3. Требования к заключению

В заключении обобщаются результаты, выводы и предложения, сделанные в основной части ВКР. Количество выводов не может быть меньшим, чем количество параграфов работы. Важной задачей заключения является придание результатам, выводам и предложениям, сделанным в работе, логически связанного и последовательного характера. Заключение должно содержать конкретные предложения по практическому использованию результатов и выводов работы:

- краткие выводы по результатам выполнения исследовательской (проектной) разработки или отдельных ее этапов;
- оценку полноты решений поставленных задач;
- рекомендации и исходные данные по конкретному использованию результатов исследовательской (проектной) работы;
- оценку технико-экономической эффективности внедрения проектных решений;
- оценку научно-технического уровня выполненных исследований (разработки) в

2.4. Требования к списку использованных источников

Список литературы должен содержать не менее 75 наименований, включающих в себя нормативные правовые акты, официальные документы, статистические сборники, технические справочники монографии, научные статьи, учебные пособия, ссылки на сайты в Интернете и электронные базы данных. Количество учебных пособий не должно превышать 30% от общего количества источников, указанных в списке литературы. Желательно использовать статьи периодической печати (журналов, газет), вышедшие в последние 2-3 года, публикации преподавателей МЭБИК по теме исследования, а также собственные выступления на научно-практических конференциях. Также рекомендуется использовать зарубежные источники на языке оригинала и размещать их в конце списка литературы после ссылок на сайты Интернет.

2.5. Требования к приложениям

В приложениях к ВКР следует включать вспомогательные материалы, которые необходимы для более полного обоснования выводов по анализу, основных предложений, рекомендаций. Такими материалами могут быть:

- промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- схемы и модели, полученные при разработке системы;
- инструкции, методики, разработанные в процессе выполнения работы;
- иллюстрации вспомогательного характера;
- копии технического задания, программы работ, договора или других исходных документов (шаблоны документов, используемые в бизнес-процессе, примеры печатных форм, подготавливаемых с помощью системы);
- код программных модулей;
- акты внедрения результатов работы.

2.6. Требования к оригинальности текста ВКР

Магистрант несет ответственность за предоставление своей ВКР на проверку системой «Антиплагиат» за 20 дней до начала работы Государственной экзаменационной комиссии.

При предоставлении на кафедру ВКР, обучающимся заполняется заявление по форме (Приложение Ж), в котором подтверждается его ознакомление с фактом проверки представленной им работы системой «Антиплагиат», отсутствие заимствований из печатных и электронных источников,

не подкрепленных соответствующими ссылками, и информированность об обязательном исправлении ВКР в случае обнаружения плагиата.

Магистрант допускается к защите работы при наличии в ней более 60% авторского текста.

Научный руководитель имеет право допустить к защите ВКР, если анализ отчета проверки работы на плагиат, по его мнению, подтверждает самостоятельность выполнения работы. Решение о допуске подобной работы оформляет в своем отзыве на работу научный руководитель.

При наличии более 40% плагиата, ВКР должна быть возвращена магистранту на доработку в 10-дневный срок (при сохранении ранее установленной темы). После этого, производится повторная проверка, результаты которой должны быть получены не позднее, чем за 10 дней работы государственной экзаменационной комиссии.

При наличии 40% и более плагиата после доработки, ВКР к защите не допускается.

Таким образом, оригинальность работы должна быть более 60%.

Магистрант, не допущенный к защите работы, считается не выполнившим учебный план и должен быть отчислен из МЭБИК.

Инструкция для обучающихся по работе в программе «Антиплагиат» представлена по ссылке - <https://www.antiplagiat.ru/> (бесплатно доступна демо-версия) или **AntiPlagiarism.NET**.

Проверка оригинальности текста *в других программах ЗАПРЕЩАЕТСЯ*.

Рекомендации по защите, прошивке и сдаче готовой ВКР выдаются научными руководителями магистрантам **индивидуально в электронной форме**.

3. Общие требования к оформлению ВКР (магистерской диссертации) и демонстрационного материала

Текст ВКР должен соответствовать стандартным требованиям.

Текст ВКР должен быть выполнен на одной стороне листа белой односортной бумаги (формата А4) в текстовой редакторе Word, шрифт «Times New Roman» (кириллица), размер шрифта №14, с полями: левое - 30 мм, правое - 15 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Межстрочный интервал - 1,5. Длина строки - 64 знака, считая каждый знак препинания и пробел между словами также за печатный знак, количество строк на странице - 29-30. **Не допускается** оставлять в конце (или в начале) страницы пробелы до нижнего или верхнего поля более межстрочного интервала - 1,5.

Выравнивание текста - по ширине страницы с включенным режимом переноса.

Фразы, начинающиеся с новой «красной» строки, печатаются с абзационным отступом от начала строки, равным 12 мм (первая стандартная позиция табулятора).

Каждая глава, заключение, список литературы и приложения начинаются с новой страницы. Это требование не касается параграфов. Названия глав и параграфов отделяются от основного текста работы двойным интервалом. Такое же расстояние выдерживается между заголовками глав и параграфов (двойной интервал).

Заголовки глав и параграфов, состоящие из нескольких строк, печатаются через полуторный (1,5) интервал без использования режима переносов. Если заголовки состоят из нескольких предложений, то они отделяются точкой.

Точка в конце заголовка глав и параграфов, располагаемого посередине строки, не ставится. **Не допускаются** также подчеркивание, курсив и переносы в содержании, введении, заключении и списке литературы, заголовках, а также в основном тексте работы.

Слова «содержание», «введение», «заключение», «список литературы», а также названия глав и параграфов, располагаются посередине страницы и записываются с использованием жирного шрифта «Times New Roman», размер шрифта №14 с заглавной (строчной) буквы, без включенного режима Caps Lock (не заглавными буквами) (см. Приложение В).

В тексте работы перечисления должны быть представлены в виде нумерованного списка (строчные буквы кириллицы или латиницы с круглой скобкой и без точки после или арабские цифры без круглой скобки и после точкой).

Например:

- а) аппаратное обеспечение;
 - б) программное обеспечение.
- или
- а) аппаратное обеспечение;
 - б) программное обеспечение.

или

1. Аппаратное обеспечение;
2. Программное обеспечение.

При использовании многоуровневого списка, каждый следующий уровень должен начинаться с абзационного отступа.

Например:

- 1 :
 - 1.1
 - 1.2
- 2 :
 - 2.1
 - 2.2

При оформлении ВКР не допускается использование любых маркированных списков.

- Кроме; и -;
-; -;
- -

Во введении слова «актуальность темы исследования», «цель», «задачи», «объект», «предмет», «методы», «информационная база исследования» должны быть выделены жирным шрифтом. Использование жирного шрифта в основной части работы не допустимо, за исключением записи заголовков глав и параграфов. Не допускается использование в работе курсива или подчеркивания.

При цитировании и в иных случаях необходимо использовать только русифицированный вариант кавычек - «...», а не “...”.

Работа должна быть напечатана одним цветом (черным). Тем же цветом выполняются таблицы и графический материал. Допускается включение в основной текст работы цветного графического материала (карты, графики, схемы, диаграммы). В текст основной части работы **не должны быть** помещены цветные фотографии и подобный им графический материал (логотипы фирм, гербовые знаки организаций и т.д.). Их рекомендуется выносить в приложения.

В работе должны применяться специальные термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии - общепринятые в научной литературе.

В тексте выпускной работы **не допускается:**

- 1) применять обороты разговорной речи, профессионализма;
- 2) применять для одного и того же понятия различные научные термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- 3) применять произвольные словообразования;
- 4) применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами;
- 5) сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц, а также в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

Объем магистерской диссертации - **не менее 80 страниц печатного текста (без приложений).**

Готовая магистерская диссертация прошивается в плотную папку на три прокола или типографским способом.

Отзыв научного руководителя, рецензия и справка о внедрении в папку не подшиваются, а прикладываются отдельно в файле.

Построение ВКР

Оформление ВКР начинается с оформления титульного листа (см. приложение А). Следующая страница - «Задание по подготовке ВКР». Задание заполняет научный руководитель на специально подготовленном бланке, магистрант подшивает в работу, считая её вторым листом выпускной квалификационной работы (см. приложение Б).

Далее - «Содержание», представляющее собой развернутый план ВКР:

Введение

Основная часть (состоит из глав и параграфов)

Заключение

Список использованных источников

Приложения.

В содержании такие части работы, как «Введение», «Заключение» «Список использованных источников» и «Приложения», не нумеруются (см. приложение В). Напротив каждого наименования в правой стороне листа указывается номер страницы, с которой начинается данная часть работы.

Нумерация глав и параграфов

Названия глав и параграфов работы должны четко и кратко отражать содержание разделов и подразделов.

Главы работы должны иметь порядковые номера в пределах всей работы, обозначенные арабскими цифрами с точкой и записанные по центру.

Параграфы должны иметь нумерацию в пределах каждой главы. Номер параграфа состоит из номера главы и параграфа, разделенных точкой.

Например:

1	.....
1.1	.....
1.2	.....
1.3	.....
2	.....
2.1	.....
2.2	.....
2.3	.....
3	.....
3.1	.....
3.2	.....
3.3	.....

Нумерация страниц

Номера страниц в работе проставляются в середине верхнего поля арабской цифрой без точки и дефисов. Титульный лист, «Задание» и «Содержание» включаются в общую нумерацию страниц работы, но на этих страницах номер не проставляется. Страница, с которой начинается «Введение», включается в общую нумерацию, и на ней номер страницы проставляется. Страницы в таких частях работы, как список использованных источников и приложения, также проставляются.

Иллюстрации, таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы, и на страницах, на которых они расположены, номер также проставляется в середине верхнего поля.

Иллюстрации (графики, схемы, диаграммы)

Количество иллюстраций (рисунков) должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста (не менее 5 рисунков в рамках основного текста). Иллюстрации могут быть расположены как по тексту (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце его. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией, размещая номер и пояснительный текст под иллюстрацией по центру страницы без точки в конце (см. рис.1).

Например:



Рисунок 1 - Дерево функций

В названиях рисунков, состоящих из нескольких строк, не должно быть переносов (межстрочный интервал - 1,5), не допускается подчеркивание, использование курсива и жирного шрифта. В качестве иллюстраций могут выступать диаграммы, схемы, карты, картосхемы, графики и др. Однако все указанные виды графического (иллюстративного) материала по тексту обозначаются как рисунки.

При создании рисунков должен быть использован шрифт «12-14 Times New Roman» (не мельче). Сам рисунок и название рисунка должны быть отделены от текста полуторным интервалом. Тот же интервал должен быть выдержан между рисунком и его названием (см. рис.1).

На каждый рисунок в тексте должна быть сделана ссылка - см. рис.1, 2, 3 и т.д.

Рисунки приложения не входят в общую (сквозную) нумерацию иллюстративного материала основного текста и имеют свою сквозную нумерацию в соответствующих приложениях. Например, рис.1. Приложения А или рис.2. Приложения А.

Таблицы

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Основная часть работы должна содержать **не менее 5 таблиц**. Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в следующем формате: Таблица Номер таблицы - Наименование таблицы. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. В названиях таблиц, состоящих из нескольких строк, не должно быть переносов (межстрочный интервал - 1,5), не допускается подчеркивание, использование курсива и жирного шрифта. Сама таблица и название таблицы должны быть отделены от текста полуторным интервалом. Тот же интервал должен быть выдержан между таблицей и ее названием.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией (без значка №) слева над таблицей. Таблицы приложений не входят в сквозную нумерацию таблиц.

Пример оформления таблицы приведен ниже (см. таблицу 1).

Таблица 1 - Шаблон таблицы

Головка таблицы				Заголовки граф
				Подзаголовки граф
				Строки (горизонтальные ряды)

Боковик (графа для за- Графы (колонки) головок)

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший (№12), чем в тексте.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Графу «Номер по порядку (N п/п)» в таблицу включать не допускается.

При переносе таблицы на следующую страницу указывается: «Продолжение таблицы 1» и полностью переносится головка таблицы (наименования столбцов).

Если в одном столбце таблицы расположены данные, имеющие одни и те же единицы измерения, то наименование этих единиц прописывается в головке таблицы, а в строках таблицы указываются только значения.

Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице измерения, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа.

На все таблицы работы должны быть приведены ссылки в тексте. При ссылке на таблицу впервые печатается слово «Таблица» с указанием номера - например, см. таблицу 1; при повторном обращении к этой же таблице указывается: «таблица» и ее номер.

Формулы

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Пример. Коэффициент квалификации работников ($K_{кв}$) вычисляется по формуле:

$$K_{кв} = J^{fe} \quad (1)$$

где $K_{кв}$ - коэффициент квалификации работников;

$P_{ос}$ - число работников, имеющих необходимое образование;

$P_{оп}$ - число работников, имеющих необходимый опыт (стаж работы);

N - общее число работников.

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций (сложение, вычитание, деление, умножение), причем знак в начале следующей строки повторяется. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «х» или «*».

Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в круглых скобках, например: «... коэффициент абсолютной ликвидности рассчитывается по формуле (1). ».

Примечания

Слово «Примечание» следует печатать с прописной буквы с абзаца и не подчеркивать.

Примечания приводят в документах, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала. Примечания не должны содержать требований.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и текст примечания печатается с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Если примечаний несколько, их нумеруют по порядку арабскими цифрами. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Ссылки и список источников

Ссылки на использованные в тексте работы источники оформляются следующим образом: если приводится цитата, то она берется в кавычки «...» и после нее в квадратных скобках указывается порядковый номер источника по списку литературы и страница источника. Например, . А.Г. Гранберг делает упор на необходимость системного подхода к определению предмета науки и считает, что «предмет региональной экономики в широком смысле сложен, многосторонен...» [17, с.14].

Если в тексте отражается основная мысль без цитирования, то кавычки не ставятся, и в ссылке указывается порядковый номер источника. Например, ... А.Г. Гранберг в своей научной работе говорил о необходимости системного подхода к определению предмета региональной экономики [17].

Если ссылка стоит в конце предложения, то не перед ней, а после ставится точка. В работе не допускается использование постраничных сносок. В списке использованные источники должны располагаться в следующем порядке:

1. Нормативно-правовые акты:
 - 1.1. Международные нормативно-правовые акты.
 - 1.2. Нормативно-правовые акты федерального значения.
 - 1.3. Нормативно-правовые акты регионального значения.
 - 1.4. Нормативно-правовые акты местного значения.
2. Статистические сборники (сначала федеральные, потом региональные, затем муниципальные).
3. Монографии, статьи, учебники, фондовые материалы, отчеты, пояснительные записки и др. **(все источники в едином списке в алфавитном порядке).**
4. Информация из Интернет-сайтов.
5. Источники на иностранном языке.

В каждом блоке списка источники перечисляются в алфавитном порядке. Однако подписывать названия блоков и отделять их интервалами **не допускается**.

Все источники в списке имеют сквозную нумерацию.

Ниже приведены примеры оформления источников из разных блоков списка использованных источников

Ссылки на **нормативные правовые акты и документы** оформляются так:

1. Жилищный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон № 188-ФЗ: [принят Государственной думой 29 декабря 2004 года]: (с изменениями и дополнениями). - Доступ из справ.-правовой системы Гарант. - Текст: электронный.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации. Официальный текст: текст Кодекса приводится по состоянию на 23 сентября 2021 г. - Москва: Омега-Л, 2021. - 193 с. - Текст: непосредственный.
3. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон № 131-ФЗ: [принят Государственной думой 16 сентября 2003 года]. - Москва: Проспект; Санкт-Петербург: Кодекс, 2017. - 158 с. - Текст: непосредственный.
4. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон № 131-ФЗ: [принят Государственной думой 16 сентября 2003 года]. - Доступ из справ.-правовой системы Гарант. - Текст: электронный.

Проекты НПА - не являются НПА, и в данный блок списка использованных источников не включаются.

Ссылки на **монографии, учебники или учебные пособия** одного или нескольких авторов оформляются следующим образом:

32.....

36. Рой, О.М. Основы государственного и муниципального управления: учебное пособие / О.М. Рой. - Санкт-Петербург: Питер, 2017.- 416 с. - Текст: непосредственный.
37. Кара-Мурза, С.Г. Между идеологией и наукой. 2-е изд. / С.Г. Кара-Мурза. — Москва: Научный эксперт, 2017. — 248 с. - Текст: непосредственный.

Ссылки на **статьи из журналов и газет**:

38.....

39. Лысенко, Н.Н. Признаки и факторы региональной приоритетности развития туризма / Н.Н. Лысенко // Региональная экономика. Теория и практика. - №20 (77). - июль. - 2017.- С.128-132. - Текст: непосредственный.
40. Сергеева, О.Ю. Вклад академика А.Н. Крылова в систему инженерного образования / О.Ю. Сергеева // Инновации в образовательном процессе: сборник трудов Всероссийской научнопрактической конференции, посвященной 155-летию со дня рождения А.Н. Крылова. - Чебоксары, 2018. - Вып. 16. - С. 22-24. - Текст: непосредственный.

Ссылки на **статьи из энциклопедии и словаря**:

15.....

16. Бирюков, Б.В., Гастев, Ю.А., Геллер, Е.С. Моделирование / Б.В. Бирюков, Ю.А. Гастев, Е.С. Геллер // Большая советская энциклопедия. - 3-е изд.- Москва, 2014. - Т. 16. - С. 393-395. - Текст: непосредственный.

Ссылки на **интернет-сайты**:

74.....

75. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: официальный сайт. - URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения: 16.08.2021 г.). - Текст: электронный.

76. Электронная версия бюллетеня «Население и общество» Института демографии НИУ-ВШЭ: сайт. - URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/index.php> (дата обращения: 16.08.2021 г.). - Текст: электронный.

77. Янина, О. Н. Особенности функционирования и развития рынка акций в России и за рубежом / О. Н. Янина, А. А. Федосеева. - Текст: электронный // Социальные науки: social-economic sciences. - 2018. - № 1. -

URL: http://academymanag.ru/journal/Yanina_Fedoseeva_2.pdf (дата обращения: 04.06.2021).

или

78. Янина, О. Н. Особенности функционирования и развития рынка акций в России и за рубежом / О. Н. Янина, А. А. Федосеева // Социальные науки: social-economic sciences. - 2018. - № 1. - URL: http://academymanag.ru/journal/Yanina_Fedoseeva_2.pdf (дата обращения: 04.06.2021). - Текст: электронный.

Источники списка использованных источников должны быть набраны с использованием шрифта «14 Times New Roman» через полуторный интервал.

Если источником нормативных правовых актов (НПА) стали электронные базы данных (Гарант, Консультант+ и др.) или сайты Интернет, то НПА также размещаются в алфавитном порядке в первом блоке списка использованных источников.

После списка использованных источников магистрант ставит свою подпись и дату окончания работы над ВКР.

Оформление приложений

Приложения оформляются после списка использованных источников в конце работы. Включение отдельного листа с надписью по центру страницы «Приложения» не допускается. Приложения обозначаются заглавными буквами русского алфавита, начиная с «А», за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Слово «Приложение» располагается по центру страницы без точки.

Допускается обозначать приложения заглавными буквами латинского алфавита, за исключением I и O.

В случае полного использования букв буквами русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А». Например:

Приложение А

Структура органов исполнительной власти региона

Каждое приложение оформляется с новой страницы.

Если приложение представлено на нескольких страницах, то на каждой следующей странице справа страницы указывается его приложение по следующему образцу:

Продолжение приложения А

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

Представленный в приложениях текст, табличный и графический материал может быть набран без соблюдения требований оформления (по шрифтам, интервалам, цветовой гамме, включению фотографий и т.д.), предъявляемых к тексту основной части ВКР

Составление и оформление демонстрационного материала к ВКР

Демонстрационный (раздаточный) материал к ВКР - это совокупность дополнительных материалов, поясняющих положения ВКР, выносимые на защиту и представляемые магистрантом в докладе. Демонстрационный материал не подшивается в папку с ВКР.

Демонстрационный материал составляется магистрантом в соответствии с рекомендациями научного руководителя и может содержать информацию следующего характера:

1. Нормативно-правовая, справочная и техническая документация или выписки из них по предмету исследования (можно из приложений);
2. Фактический материал по результатам проведенного анализа и разработки проектных решений (экспертной оценки, сравнительного анализа, разработанные ИС и/или ее компоненты и др.);
3. Статистически данные, оформленные в виде таблиц или графического материала, поясняющие динамику анализируемых в работе процессов;
4. Фотографии, логотипы и иной материал, характеризующий предмет исследования и т.д.

Во время выступления на защите ВКР магистрант должен обращать внимание членов ГЭК на соответствующую таблицу, рисунок или иную информацию, помещенную в демонстрационный материал.

Рисунки в демонстрационном материале следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией, размещая номер и пояснительный текст под иллюстрацией по центру страницы без точки в конце (см. Приложение Г)

Таблицы также следует нумеровать арабскими цифрами (с точкой) сквозной нумерацией (без значка №) (см. Приложение Г).

Порядок нумерации таблиц и рисунков, не связан с их нумерацией в выпускной квалификационной работе и приложениях, и определяется последовательностью их упоминания в докладе на защите

Оформление титульного листа демонстрационного материала представлено в приложении Г.

Количество материала, предназначенного для демонстрации, должно быть достаточным для пояснения положений ВКР, выносимых на защиту.

4. Требования к процедуре защиты ВКР

Для защиты ВКР общепринята двухступенчатая процедура. Сначала проводится предварительная защита на выпускающей кафедре, затем - официальная защита на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Требования к предзащите ВКР

Вопрос о допуске магистранта к предварительной защите ВКР решается его научным руководителем, который указывает на титульном листе работы свое решение о допуске или не допуске к предзащите. Магистрант, представивший работу с нарушением установленного срока или требований, к защите не допускается.

Предзащита работы проводится с целью профессиональной оценки результатов, полученных выпускником, решения вопроса о допуске студента к официальной защите, а также для апробации доклада и полученных результатов.

За 3 дня до назначенной даты предзащиты магистрант должен предоставить на кафедру (или научному руководителю) первый экземпляр полностью оформленной работы. Работа без «визы» научного руководителя о допуске к предзащите не допускается.

Процедура предзащиты состоит из следующих действий:

- представление членам выпускающей кафедры (специально сформированной комиссии) темы ВКР, ее автора и научного руководителя;
- доклад автора (4 мин.);
- вопросы присутствующих по докладу и тексту ВКР и ответы на них магистранта;
- дискуссия по ВКР;
- закрытое обсуждение сотрудниками кафедры результатов предзащиты.

Доклад на предзащите не должен превышать 5-7 минут. Речь должна быть достаточно громкой, а дикция отчетливой. Доклад должен производить цельное впечатление и содержать следующие структурные элементы: обоснование темы, цель исследования, методы решения поставленных задач, основные результаты и их краткое обсуждение, основные выводы и рекомендации. На основе анализа работы и результатов предзащиты выносится решение о допуске к защите или отказе в этом (оценка не выставляется).

Решение о допуске магистрантов к защите ВКР оформляется экзаменационной ведомостью, содержащей запись о допуске, подписи членов комиссии и студента.

ВКР не может быть допущена к защите в предложенном варианте при наличии одного из следующих недочетов:

- тема не раскрыта в содержании, и (или) содержание не соответствует теме исследования;
- работа не является самостоятельным исследованием (перепечатана из Интернета или других носителей информации), авторский вклад менее 60%;
- низкая оригинальность текста;
- объем работы менее 80 страниц;
- в работе отсутствуют сноски на использованные источники;
- оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям.

Если отмеченные замечания студент может исправить к назначенному сроку, кафедра выносит решение об условном отказе в допуске к защите. При этом кафедра устанавливает срок повторной предзащиты, после которой выносится окончательное решение о допуске к защите. В случае повторного невыполнения требований магистрант не допускается к итоговой государственной защите ВКР.

Результаты обсуждения ВКР доводятся до сведения магистрантов в день предзащиты и оформляются протоколом. Один экземпляр протокола представляется кафедрой в отдел магистратуры для подготовки приказа о допуске магистрантов к итоговой государственной аттестации не менее чем за 7 дней до начала работы ГЭК.

После проведения предзащиты научный руководитель готовит отзыв на ВКР, а затем работа направляется на внешнее (справка о внедрении материалов работы) или внутреннее (другие кафедры) рецензирование.

Требования к защите ВКР

Официальная защита ВКР проводится в сроки, установленные для итоговой государственной аттестации. **Не позднее, чем за 10 дней до защиты** магистрант должен сдать на выпускающую кафедру (кафедру государственного и муниципального управления МЭБИК) один полностью оформленный экземпляр работы (в папку на 3 прокола). После сдачи работы на кафедру магистранту работа больше не возвращается. В каждый из них за 2 дня до защиты должны быть вложены заверенный отзыв научного руководителя и рецензия.

В диссертацию подкладывается (**не подшивается**) **справка о внедрении материалов работы**, которая представляет собой внешний отзыв на работу. Справка о внедрении предоставляется органами власти разных уровней, государственными, муниципальными и частными предприятиями и организациями, субъектами хозяйственной деятельности, связанными с решением проблемы, рассматриваемой в работе. Справка составляется на имя заведующего(й) кафедрой в 1 (одном) экземпляре, подписывается руководством учреждения, в котором выдается справка, и заверяется печатью.

Примерный вариант справки о внедрении представлен в приложении Д.

Также вместе с ВКР не позднее, чем **за 10 дней до защиты** магистрант сдает на электронном носителе (диске, дискете, флешке и др.) презентацию к докладу, составленную с помощью программы **PowerPoint**. Рекомендации по составлению презентации в электронном виде **студенту предоставляются на кафедре**. Также шаблон презентации помещен на сайте МЭБИК (<http://www.mebik.ru/>).

Таким образом, на диск записываются **3 файла**:

- файл ВКР в **WORD** не старше 2010 г. (с расширением .docx.). Файлы с другим расширением не загрузятся в ЭБС вуза.
- файл-отчет проверки в системе "Антиплагиат.ру".
- презентацию.

Выше указанные файлы рекомендуется подписать следующим образом (в порядке перечисления):

1. Иванов ВКР.docx.
2. Антиплагиат Иванов.docx (если использована демо-версия "Антиплагиат") или Антиплагиат Иванов.pdf (если использована коммерческая версия "Антиплагиат").
3. Иванов.pptx.

Диск с записанными файлами ВКЛАДЫВАЕТСЯ в прозрачный файл в конце работы.

В день защиты магистрант привозит с собой (или присылает по почте, или присылает по эл. почте с оплатой распечатки) демонстрационный материал в 5 экземплярах. Демонстрационный материал помещается в обычные скоросшиватели (папки на 2 прокола).

Защита ВКР носит публичный характер и протекает аналогично предзащите. Перед защитой ответственный секретарь комиссии приглашает магистранта пройти к трибуне (к доске) и в его присутствии знакомит членов ГЭК с содержанием сопроводительных документов. После этого магистранту дается слово для выступления с кратким докладом. **Регламент доклада - 5 минут.**

В своем выступлении магистрант должен отразить:

- актуальность темы;
- теоретические и методические положения, на которых базируется ВКР;
- результаты проведенного анализа изучаемого явления;
- конкретные предложения по решению проблемы;
- экономический, социальный и экологический эффекты от разработок и т.п.

Основное внимание в докладе должно быть акцентировано на ключевых моментах научной новизны и практической значимости магистерской диссертации, их аналитическом обосновании. В заключение доклада магистрант должен дать собственную оценку достигнутым результатам исследования и возможности их практического применения. **Во время доклада магистрант должен использовать иллюстративный (раздаточный) материал (в папках на 2 прокола) и визуальную демонстрацию положений ВКР (слайды в редакторе (PowerPoint)).**

После выступления магистранта, оглашения отзыва руководителя и внешней рецензии магистрант отвечает на заданные ему вопросы и замечания научного руководителя, рецензента, председателя и членов ГЭК, а также присутствующих на защите.

Критерии оценки работы по итогам защиты

По результатам закрытого обсуждения ГЭК выставляет оценку по ВКР, которая затем вносится в приложение к диплому об окончании вуза.

В качестве критериев оценки ВКР выступают:

1. Актуальность предмета исследования, четкость цели, задач, гипотезы.
2. Глубина изучения избранной проблемы.
3. Характер представленного в работе материала (оценивается каждый из подпунктов):
 - 3.1. Анализ информации, полученной в ходе самостоятельных наблюдений (изучение статистических материалов, научные изыскания, результаты практик и т.д.).
 - 3.2. Обработка информации, уже имеющейся по данной проблеме:
 - 3.2.1. полнота и точность изложения содержания;
 - 3.2.2. объективность в передаче содержания первоисточника;
 - 3.2.3. критичность в передаче информации (раскрытие содержания со своей точки зрения на последовательность действий автора).
 - 3.3. Экспериментальные данные или методические разработки, рекомендуемые для применения в вузах, на предприятиях и т.д.
 - 3.3.1. уровень организации и проведения экспериментов;
 - 3.3.2. соответствие методик экспериментов целям исследования, точность результатов экспериментов.
4. Практическая значимость:
 - а) применение в практике, области реальной жизни, где проявляется данная закономерность, идея, концепция и т.п.,
 - б) создана модель эффективного применения знаний в реальной действительности,
 - в) даны рекомендации для более высокого уровня организации деятельности,
 - г) обоснованы методические рекомендации по теме исследования.
5. Логичность и стройность системы авторских доказательств, структурная упорядоченность.
6. Аргументированность и глубина предлагаемых выводов.
7. Оформление ВКР.
8. Аprobация результатов (наличие публикаций по теме исследования, выступления на конференции, внедрение в практику, подтвержденное соответствующим актом (справка о внедрении)).
9. Качество визуального сопровождения доклада на защите ВКР.

Максимальная оценка по каждому параметру пять баллов. Затем выводится средняя оценка (общее количество баллов делится на количество критериев, по которым выставлена оценка). Полученные результаты округляются.

Отсутствие какого-либо параметра в работе в зависимости от ее содержания не влияет на итоговую оценку. В итоге работа оценивается следующим образом:

Таблица 2 - Критерии итоговой оценки ВКР

Оценка	Характеристика работы
«отлично»	Структура ВКР соответствует заданию и отличается глубоко раскрытыми разделами. Обучающийся показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал ВКР, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов, задаваемых членами государственной экзаменационной комиссии. Работа содержит самостоятельное оригинальное исследование проблемы. Дано описание разработанных в рамках магистерской диссертации инструментальных средств, приведено описание их экспериментальной проверки для решения (выявления) экономико-организационных проблем. Дана оценка адекватности полученных результатов, дана оценка эффективности предложенных инструментальных средств и границ применимости. Широко использованы научные методы исследования, содержатся глубокие научно-теоретические и практические обоснования выдвигаемых положений и рекомендаций, в целом отвечающая всем, без исключения, требованиям, предъявляемым к ВКР.

«хорошо»	Структура ВКР соответствует заданию кафедры и раскрыта в требуемом объеме. Обучающийся показывает знание всего программного материала, свободно излагает материал ВКР, умеет увязывать теорию с практикой, но испытывает затруднения с ответом на видоизмененные вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии. Обоснованы проектные решения, однако в проведенных расчетах имеются неточности. Демонстрирует владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, но при обосновании принятого решения возникают незначительные затруднения в использовании изученного материала.
«удовлетворительно»	Структура ВКР соответствует заданию. Обучающийся имеет фрагментарные знания материала, изложенного в ВКР, показывает знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в ответах на вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии
«неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в ВКР расчеты, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии

Результаты заседания ГЭК оформляются протоколом и доводятся до сведения магистрантов в день защиты. ГЭК может рекомендовать работу к опубликованию, внедрению или направлению на конкурс, а также отметить в протоколе целесообразность поступления автора в аспирантуру.

В случае неудовлетворительной оценки ГЭК дает автору аргументированное заключение, которое оформляется протоколом и представляется на утверждение ректору вуза. Магистрант, получивший неудовлетворительную оценку при защите ВКР, считается не окончившим высшее учебное заведение. В этом случае Государственная экзаменационная комиссия может вынести решение о повторной защите ВКР в следующем году. Тема ВКР в этом случае может быть изменена по рекомендации кафедры. Защищенные ВКР сдаются на выпускающую кафедру и хранятся в течение пяти лет.

Список использованных источников

1. Приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 N 916 (ред. от 08.02.2021) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика" (Зарегистрировано в Минюсте России 10.10.2017 N 48495). - Доступ из справ.- правовой системы Консультант Плюс. - Текст: электронный.
2. ГОСТ Р 7.0.8-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения [утв. Приказом Росстандарта от 17.10.2013 N 1185-ст.]. - Доступ из справ.- правовой системы Консультант Плюс. - Текст: электронный.
3. ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления" [введен в действие Приказом Росстандарта от 24.10.2017 N 1494-ст.]. - Доступ из справ.-правовой системы Консультант Плюс. - Текст: электронный.
4. ГОСТ Р 7.0.100-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления: утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 03.12.2018 N 1050-ст. - Доступ из справ.-правовой системы Консультант Плюс. - Текст: электронный.
5. Российская книжная палата: официальный сайт. - URL: <http://www.bookchamber.ru/> (дата обращения: 25.08.2023.). - Текст: электронный.

Приложение А

Частное образовательное учреждение высшего образования
«Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса»
Факультет подготовки магистров
Кафедра прикладной информатики и математики

Герасимов Николай Владимирович

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КНИЖНОГО ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА

Направление подготовки
09.04.03 Прикладная информатика
Профиль «Информационные системы в организационном управлении
и бизнес-процессах»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

(Магистерская диссертация)

Зав. кафедрой прикладной
информатики и математики,
к.физ-мат.н., доцент
А.В.Федоров (личная подпись)
“ ___ ”20 _____ г.

Научный руководитель к.соц.н., доцент
_____ Н.А. Туякбасарова
(личная подпись)
“ ___ ”20 _____ г.

Рецензент начальник отдела
информационных технологий Филиала
ФГБУ «ФКП
Росреестра» - ВЦТО «Курск»
_____ Н.В. Головин
(личная подпись)
“ ___ ”20 _____ г.

Курск – 20____

Приложение Б

ЧОУ ВО «Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса»

Факультет подготовки магистров

Задание по подготовке магистерской диссертации

Магистранту _____

1. Тема выпускной квалификационной работы _____

(утверждена приказом по вузу) №от _____

2. Срок сдачи студентом законченной работы (работы за 10 дней до начала работы ГЭК)

3. Исходные данные к ВКР _____

4. Перечень подлежащих разработке в ВКР вопросов или краткое содержание ВКР

а) _____

б) _____

в) _____

5. Перечень графического материала, схем, рисунков

6. Дата выдачи задания _____

7. Формируемые компетенции: в соответствии с ФГОС, ОПОП и учебным планом.

Кафедра управления и связей с общественностью

Утверждаю Зав.кафедрой _____

подпись

дата

Руководитель _____

подпись

Задание принял к исполнению _____

Подпись магистранта _____

подпись

дата

Приложение В

Содержание

	Стр.
Введение	4
1. ...	7
1.1. ...	7
1.2. ...	
1.3. ...	
2. ...	
2.1. ...	
2.2. ...	
2.3. ...	
3. ...	
3.1. ...	
3.2. ...	
3.3. ...	
Заключение.....	69
Список использованных источников.....	71
Приложения	78

Текст содержания должен быть набран **через полуторный интервал без включенного режима переносов**. Указываются страницы, с которых начинаются главы и параграфы.

Приложение Г

ЧОУ ВО «Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса»

Факультет подготовки магистров

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

Профиль

«Информационные системы в
организационном управлении и бизнес-
процессах»

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ**К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

НА ТЕМУ: Система электронного документооборота как сред-
ство эффективного управления бизнес-процессами
и документами (на материалах Свирин Фэмили
(ООО), г.Москва)

Исполнитель

(подпись)

(И.О.Ф.)

Руководитель

(подпись)

(И.О.Ф.)

Продолжение приложения Г

Таблица 1 - Динамика внедрения программного обеспечения муниципальных учреждений (в %)

Регион	Российское ПО		Свободно-распространяемое ПО	
	2021	2022	2021	2022
Курская область	98	96	2	4
Белгородская область	99	97	1	3



Рисунок 1 - Этапы автоматизации бизнес-процессов

Приложение Д

Примерный вариант справки о внедрении материалов выпускной квалификационной работы

Выходные данные
учреждения, в котором
выдается справка

зав. кафедрой
ПиМ МЭБИК
Федорову А.В.

Справка о внедрении материалов ВКР

Выпускная квалификационная работа магистранта _____
ФИО

на тему « _____ »
тема ВКР

актуальны и могут быть использованы в деятельности

название учреждения, организации, органа власти

особое внимание заслуживает информация:

1. _____
2. _____
- 3.,

в частности предложение о.

Должность
руководителя
учреждения,
организации, где
выдается
справка

ФИО руководителя

подпись

Приложение Е

План работы магистранта	
Получение задачи на разработку ВКР	(за 8-10 месяцев до защиты)
Выбор темы и представление темы ВКР: 1.Заведующему кафедрой; 2.Научному руководителю.	(за 6-8 месяцев до защиты)
Представление выпускной квалификационной работы научному руководителю	(за 2-3 месяца до защиты)
Получение отзыва научного руководителя	(за 1,5 месяца до защиты)
Получение рецензии внешней организации (в другом ВУЗе или научной организации) на ВКР	(за 1,5 месяца до защиты)
Представление: 1) ВКР; 2) презентации на защиту; 3) отзыва научного руководителя; 4) рецензии; 5) доклада на защите на предзащиту заведующему кафедрой	(за 1 месяц до защиты)
Представление законченной ВКР	за 10 дней до защиты

Приложение Ж

Ректору ЧОУ ВО «Курский институт
менеджмента, экономика и бизнеса»

студента(-ки) группы
направления подготовки
профиль _____

(Ф.И.О.)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Настоящим заявлением подтверждаю, что в моей выпускной квалификационной работе на тему:

представленной на кафедру не содержится элементов плагиата.

Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищенных ранее письменных работ, кандидатских и докторских диссертаций имеют соответствующие ссылки.

Я ознакомлен(а) с действующим в ЧОУ ВО «Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса» Положением об обеспечении самостоятельности выполнения ВКР на основе системы «Антиплагиат» в Частном образовательном учреждении высшего образования «Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса», согласно которому обнаружение плагиата является основанием для недопуска ВКР к защите и применения дисциплинарных мер вплоть до отчисления из института.

Даю свое согласие на размещение моей выпускной квалификационной работы в электронной библиотечной системе вуза.

«_____» 202____ г.

подпись

ФИО магистранта

Приложение 3

Перечень примерных тем выпускных квалификационных работ

1. Автоматизация процесса оценки себестоимости готовой продукции компании (на примере...)
2. Автоматизация процессов управления предприятиями малого и среднего бизнеса
3. Адаптация типовой конфигурации системы электронного документооборота для производственного предприятия (на примере.)
4. Виртуальный музей как средство приобщения к культурному наследию в информационно-образовательном пространстве (на примере.)
5. Исследование возможностей применения нейросетевого моделирования для решения прикладных задач распознавания изображений
6. Исследование вопроса повышения эффективности Интернет-маркетинга (на примере.)
7. Исследование вопроса совершенствования методов принятия решений в распределённых информационных системах промышленных предприятий (на примере.)
8. Консолидированная модель оценки эффективности использования виртуальных и облачных технологий (на примере.)
9. Математическое моделирование оценочной функции альтернатив для многокритериальных задач принятия решений
10. Методы автоматизации бизнес-процессов на предприятии (на примере.)
11. Модель поведения процентных ставок на основе процессов случайного индекса (на примере.)
12. Мониторинг качества образования в дистанционной форме (на примере.)
13. Мониторинг качества предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме: проблемы и направления совершенствования (на примере.)
14. Оптимизация бизнес-процессов предприятия малого бизнеса на основе информационных технологий (на примере.)
15. Повышение эффективности маркетинговой деятельности предприятия с использованием информационных систем (на примере.)
16. Проблемы и перспективы автоматизированного расчета себестоимости продукции в современных условиях функционирования предприятия (на примере.)
17. Проектирование автоматизированной системы анализа телефонных переговоров сотрудников (на примере.)
18. Проектирование и реализация автоматизированной системы информирования клиентов о местоположении груза (на примере.)
19. Проектирование и реализация автоматизированной системы по подбору туристических маршрутов (на примере.)

20. Проектирование и реализация автоматизированной системы поддержки обслуживания клиентов ресторана (на примере.)
21. Проектирование информационной системы выстраивания взаимоотношений с клиентами гостиничного комплекса (на примере.)
22. Проектирование системы автоматизации процессов подбора, оценки и развития персонала (на примере.)
23. Проектирование системы дистанционного обучения вуза (на примере.)
24. Разработка web-приложения мониторинга и прогнозирования цен на востребованную продукцию (на примере.)
25. Разработка автоматизированной системы торговли на валютном рынке на основе скользящих средних
26. Разработка интеллектуальной системы автономного безэкипажного судна для решения навигационных задач в режиме реального времени (на примере.)
27. Разработка интеллектуальной системы распознавания букв на основе нейронных сетей
28. Разработка информационно-аналитической системы принятия управленческих решений в малом бизнесе
29. Разработка информационной системы расчета потребности материалов на выпуск товаров кондитерского предприятия
30. Разработка методики повышения надежности передачи информации при эксплуатации информационных систем (на примере.)
31. Система управления контентом для быстрого создания Web-сайтов как средство повышения конкурентоспособности организации (на примере.)
32. Система управления третейским судопроизводством в информационно-коммуникационной сети Интернет как средство эффективного управления информационными процессами (на примере.)
33. Система электронного документооборота как средство эффективного управления бизнес-процессами и документами организации (на примере.)
34. Совершенствование алгоритма обработки обращений в системах управления служб быстрого реагирования на основе приоритетов
35. Совершенствование программно-аппаратных технологий автоматизированных информационных систем на основе процессной совокупности правил (на примере.)
36. Совершенствование технологии моделирования информационных процессов управления транспортной сеткой
37. Современные методы web-программирования как инструмент проектирования интернет-магазина (на примере.)
38. Современные методы программирования как инструмент эффективного проектирования web-приложений