

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Учебно-научный институт «Экономическая кибернетика»



ОДОБРЕНО

Учебно-методической комиссией
института «Экономическая кибернетика»
Протокол № 7 «5» апреля 2017 г.

Председатель УМК


(подпись)

Т.С. Шаталова



на заседании кафедры экономической
кибернетики
Протокол № 10 «10» февраля 2017 г.

Кафедра экономической


(подпись)

В.Н.Тимохин

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ, ОФОРМЛЕНИЮ И
ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

для студентов направления подготовки
38.03.05 «Бизнес-информатика»

Квалификация (степень)
Академический бакалавр

Форма обучения
очная, заочная

Донецк
2017

Методические указания по подготовке, оформлению и защите выпускных квалификационных работ для студентов всех форм обучения направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» /Сост. В.Н.Тимохин, Т.С.Шаталова, М.А.Мызникова, О.В.Снегин. – Донецк: ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», 2017. – 62 с.

Методические указания по подготовке, оформлению и защите выпускных квалификационных работ для студентов всех форм обучения направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» включают общие рекомендации, методику подготовки, правила оформления, критерии оценки, порядок защиты.

Методические указания содержат характеристику научных результатов ВКР, тематику работ для студентов направления подготовки «Бизнес-информатика».

Данные методические указания предназначены для научно-педагогических работников, выступающих руководителями выпускных квалификационных работ студентов всех форм обучения, научных руководителей, а также для студентов, выполняющих выпускные квалификационные работы.

Составители:

проф., д.э.н. В.Н. Тимохин
проф., к.т.н., доц. Т.С. Шаталова
ст.препод. М.А.Мызникова
доц., к.э.н. О.В. Снегин

Ответственный за выпуск:

проф., д.э.н. В.Н. Тимохин

© Донецкий национальный университет, 2017.

© Учебно-научный институт «Экономическая кибернетика», 2017.

СОДЕРЖАНИЕ

1 КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ВКР).....	5
1.1 Характеристика новых решений в ВКР	5
1.2 Тематика ВКР	6
1.3 Подходы к выбору темы ВКР студентом	8
1.4 Общие требования к содержанию ВКР	10
1.5. Требования к уникальности ВКР	11
1.6 Компьютерное обеспечение ВКР	12
2 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ВКР	12
2.1 Введение.....	13
2.2 Основная часть (в виде глав и параграфов)	17
2.3 Заключение	19
2.4 Список использованных источников	19
2.5 Приложения	20
3 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТОВОГО МАТЕРИАЛА ВКР.....	21
3.1 Общие положения	21
3.2 Заголовки структурных элементов ВКР	23
3.3 Нумерация страниц	23
3.4 Оформление рисунков	24
3.5 Оформление ссылок.....	25
3.6 Оформление таблиц	26
3.7 Оформление перечислений	28
3.8 Оформление формул и уравнений	29
3.9 Оформление приложений.....	30
4 ОБЯЗАННОСТИ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ ВКР	30
5 СПРАВКА О ВНЕДРЕНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ	31
6 ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТЕ ВКР	32
6.1 Подготовка к защите ВКР	32

6.2 Общие требования к оформлению презентации.....	33
6.3 Предварительная защита.....	34
6.4 Порядок защиты ВКР	35
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Образец заявления.....	38
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Образец титульного листа.....	39
ПРИЛОЖЕНИЕ В – Образец задания на выполнение ВКР	40
ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Образец отзыва руководителя	42
ПРИЛОЖЕНИЕ Д – Пример оформления реферата	44
ПРИЛОЖЕНИЕ Е – Образец содержания ВКР	46
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж – Пример введения ВКР	48
ПРИЛОЖЕНИЕ И – Пример выводов к главам ВКР	54
ПРИЛОЖЕНИЕ К – Варианты оформления использованных источников	58
ПРИЛОЖЕНИЕ Л – Пример оформления справки о внедрении рекомендаций ВКР	60
ПРИЛОЖЕНИЕ М – Образец титульного листа для презентации	61
ПРИЛОЖЕНИЕ Н – Пример оформления титульного листа для иллюстративного материала	62

1 Концептуальные положения по подготовке выпускной квалификационной работы (ВКР)

Написание выпускной квалификационной работы (ВКР) является завершающим этапом в процессе подготовки бакалавров направления 38.03.05 «Бизнес-информатика».

Это – крупная самостоятельная работа, включающая элементы научных исследований. Она предполагает анализ разнообразных источников, в том числе - электронных ресурсов, теоретическую проработку выбранной проблемы, сбор первичных материалов и их обработку, построение модели и (или) решение конкретных задач в рамках известных моделей с помощью современных экономико-математических методов и информационных технологий.

ВКР должна носить завершённый характер: иметь внутреннюю логику, содержать постановку и грамотное решение задач моделирования и управления бизнес-системами или процессами, оценку результативности предлагаемых решений и рекомендации по их дальнейшему использованию. ВКР должна основываться на собственных разработках автора, полученных им оригинальных решениях и рекомендациях.

1.1 Характеристика новых решений в ВКР

Новыми решениями в ВКР могут быть: концепция, теория, метод, методика, техника либо подход к анализу проблем функционирования, управления, развития или исследования экономических систем и разработанные на его основе рекомендации; постановка задачи исследования; процессные модели исследуемого объекта; математическая модель процесса или системы; программные средства, обеспечивающие решение задачи; научно обоснованные предложения по изменению структуры и параметров системы управления; организационно-экономические механизмы.

Все решения, выводы, результаты должны быть обоснованы путем логического анализа, расчетов, применения навыков экономико-математического моделирования и знаний в области информационных технологий.

Обязательным условием является наличие *не менее двух новых научных* результатов в следующих областях исследований:

- разработка концептуальных положений моделирования экономических систем и процессов /управления сложными экономическими системами/ проектирование систем поддержки принятия решений;
- разработка и развитие математического аппарата анализа экономических систем;
- разработка и исследование моделей экономической динамики;
- разработка и исследование моделей и математических методов анализа экономических систем и процессов;
- анализ и моделирование бизнес-процессов;
- конструирование/проектирование имитационных моделей и разработка моделей экспериментальной экономики;
- разработка/проектирование систем поддержки принятия решений (СППР).

Готовая ВКР должна быть представлена на кафедру экономической кибернетики не позднее, чем за две недели до назначенной даты защиты.

1.2 Тематика ВКР

Темы ВКР работ разрабатываются и предлагаются научными руководителями из числа преподавателей Учебно-научного института «Экономическая кибернетика».

Тематика ВКР основывается на фактическом материале, итогах практик, научных работах преподавателей института, проблемах научных семинаров с широким привлечением специальной литературы (в том числе и иностранной),

электронных ресурсов, освещающих новейшие достижения российской и зарубежной науки.

При формулировании темы учитывается современное состояние экономики, последние требования и достижения экономической науки, актуальность предстоящего исследования. При этом принимаются во внимание требования к уровню подготовки специалистов, выдвигаемые предприятиями и организациями, на которых предстоит работать выпускникам.

В соответствии с направлением подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» предлагаются темы выпускных квалификационных работ, содержащие *следующие ключевые слова: моделирование, конструирование, разработка, проектирование, синтез, анализ, управление.*

Основным научным результатом ВКР, посвященных *моделированию, конструированию, разработке и проектированию*, является некоторая новая модель или авторская модификация экономико-математической модели. Новая модель разрабатывается автором самостоятельно. Такой подход используется в тех случаях, когда применение предложенных в научной литературе ранее моделей и/или их адаптация невозможны/затруднены/недостаточно эффективны в связи со спецификой объекта исследования и/или условий его функционирования. В связи с этим, признаком качественной ВКР, посвященной моделированию, конструированию, разработке и проектированию является обоснование нецелесообразности использования существующих моделей.

Научным результатом ВКР, посвященных *конструированию, разработке и проектированию систем поддержки принятия решений*, является новая авторская система поддержки принятия решений (СППР). Новая СППР разрабатывается в случае отсутствия таковой на объекте исследования, сопровождающейся обоснованной необходимостью совершенствования инструментария принятия решений объекта исследования путем разработки СППР, а также сложностью/невозможностью/ нецелесообразностью адаптации существующих СППР. В связи с этим, признаком качественной ВКР, посвященной конструированию, разработке и проектированию СППР является

обоснование необходимости совершенствования инструментария принятия решений объекта исследования путем разработки СППР.

Основным научным результатом ВКР, посвященных *синтезу*, является разработка новой экономико-математической модели или подхода к моделированию путем соединения или объединения ранее разрозненных моделей или подходов в единый комплексный. Такой подход используется в тех случаях, когда существующие модели и подходы недостаточно полно отражают моделируемую систему или процесс.

Другим подходом к написанию ВКР, посвященных *синтезу*, является синтез систем управления. Такой подход предполагает разработку новой системы управления путем соединения или объединения ранее разрозненных частей в единую комплексную систему.

Основным научным результатом ВКР, посвященных *анализу*, является выделение и изучение с использованием аппарата экономико-математического моделирования отдельных факторов, процессов, явлений и функций, оказывающих значимое влияние на некоторые характеристики объекта исследования. Применение такого подхода оправдано в тех случаях, когда интерес с точки зрения исследования представляет изучение поведения системы в условиях изолированного влияния на нее отдельных внешних возмущений и/или внутренних управляющих воздействий. Примером проведения такого анализа может служить сценарный анализ, анализ чувствительности, стресс-тестирование, др.

Основным научным результатом ВКР, посвященных *управлению экономическими системами*, служит разработка/ конструирование/ проектирование/ синтез математических моделей, методов и/или инструментальных средств, нацеленных на повышение эффективности управленческих решений. Такой подход является оправданным в тех случаях, когда автором ВКР доказана неэффективность системы управления.

1.3 Подходы к выбору темы ВКР студентом

Студент при выполнении ВКР продолжает работать над проблемой, которую выбирает в период прохождения производственной практики. В отдельных случаях студент может предложить свою тему ВКР с обязательным обоснованием целесообразности её разработки. Тематика ВКР ежегодно обновляется.

ВКР может являться продолжением и логическим завершением исследований, начатых студентом при выполнении курсовых работ на ранних курсах.

Существуют различные *подходы при выборе темы*:

— трансформация курсовых работ, выполненных на предыдущих курсах, в ВКР путем как расширения круга исследуемых проблем (аспектов), так и углубление их анализа, причем естественным является увеличение круга аспектов за счет материала, полученного при прохождении производственных практик;

— личные предпочтения и способности студента, его ориентация на те или иные методы исследования. По темам с *развитым теоретическим аспектом*, требующим большого объема работы с литературой, студент должен дать аналитический обзор различных точек зрения по исследуемой проблеме, поэтому у него должна быть склонность к теоретическим разработкам.

Есть исследования, которые отличаются *развитым прикладным аспектом* и нацеливают студента на всестороннее знакомство с конкретными предприятиями, поэтому собранный на них материал образует основу исследований. Ориентация на подобные темы требует развитого конкретного мышления и умения быть контактным с персоналом организаций.

Основным требованием при выборе темы работы является ее соответствие специальности. Исследование должно проводиться по актуальным проблемам экономики. В целом целесообразна ориентация на темы

относительно узкие, чтобы иметь возможность глубоко проанализировать исследуемые вопросы.

Выбранную тему необходимо обосновать как с научной, так и практической точек зрения. Обоснование темы ВКР с научной стороны заключается в определении ее места в проблеме, частью которой она является. Практическая ценность работы — это значимость исследования для практики управления.

Предложения по выбранной теме студент обсуждает и согласовывает с предполагаемым научным руководителем. После этого студент обязан подготовить заявление (*Приложение А*) и подать его на кафедру не позднее 31 марта *шестого* семестра. На заявлении преподаватель подтверждает согласие быть научным руководителем. На совместном заседании кафедр экономической кибернетики и моделирования экономики рассматриваются заявления студентов и осуществляется планирование нагрузки на следующий учебный год. Студентам, которые затрудняются в выборе научного руководителя, руководитель ВКР назначается по усмотрению кафедр.

Выбранная тема, а также научный руководитель студента утверждаются приказом по Донецкому национальному университету и после выхода приказа изменению не подлежат.

1.4 Общие требования к содержанию ВКР

Требования, предъявляемые к ВКР, следующие:

- актуальность темы;
- использование методов системного анализа, математической обработки данных, процессного и математического моделирования, современных программных средств и информационных технологий;
- конструктивность и практическая направленность полученных результатов;
- самостоятельность полученных результатов и отсутствие плагиата;

- апробация основных полученных результатов;
- грамотное изложение материала и оформление ВКР в соответствии с требованиями Государственных стандартов.

1.5. Требования к уникальности ВКР

Как было отмечено ранее, ВКР – самостоятельная работа, предполагающая получение новых научных результатов на основе изучения, критического анализа, обобщения и систематизации научной литературы. В связи с этим, обязательным требованием, предъявляемым к ВКР, является отсутствие плагиата.

Плагиат – умышленно совершаемое физическим лицом незаконное использование или распоряжение охраняемыми результатами чужого творческого труда, которое сопровождается доведением до других лиц ложных сведений о себе как о действительном авторе. Плагиат выражается в публикации под своим именем чужого произведения, а также в заимствовании фрагментов чужих произведений без указания источника заимствования.

Таким образом, использование фрагментов текстов других авторов с указанием ссылки на источник заимствования не является плагиатом и допускается в ВКР. В то же время, самостоятельность написания ВКР предполагает обобщение и переработку информации, полученной из различных источников литературы, в результате чего достигается высокая степень уникальности текста ВКР и низкий процент заимствования.

Требование, предъявляемое к уникальности текста ВКР, предполагает заимствование не более чем 30% от общего объема содержательной части работы.

Следует отметить, что использование различных программных продуктов для проверки текста на уникальность может быть причиной получения разных

результатов. В этой связи, с целью недопущения расхождения в результатах проверки, общей рекомендацией является проверка единым программным продуктом, в качестве которого предлагается использовать ресурс <https://text.ru/antiplagiat>.

1.6 Компьютерное обеспечение ВКР

В ходе написания работы и представления ее результатов студент должен продемонстрировать навыки использования персонального компьютера и соответствующего программного обеспечения для расчетов, анализа или прогнозирования тех или иных показателей, построения моделей и оформления работы.

2 Требования к структурным элементам ВКР

ВКР содержит следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- реферат на двух языках;
- задание на выполнение ВКР;
- отзыв научного руководителя;
- содержание;
- перечень условных обозначений и сокращений (при необходимости);
- введение;
- основная часть (главы с параграфами и выводами);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости);
- представление председателю ГАК (готовится кафедрой).

В **твердый переплет** помещаются следующие структурные элементы:

- титульный лист;

- содержание;
- перечень условных обозначений и сокращений (при необходимости);
- введение;
- основная часть (главы с параграфами и выводами);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

В работу вкладываются остальные структурные элементы ВКР:

- задание на выполнение ВКР;
- представление председателю ГАК (готовится кафедрой);
- реферат на двух языках;
- отзыв научного руководителя;
- справка о внедрении.

Образец титульного листа, задания на выполнение ВКР, отзыва руководителя, реферата на двух языках, содержания представлены в приложениях:

- *приложение Б* – образец титульного листа;
- *приложение В* – образец задания на выполнение ВКР;
- *приложение Г* – образец отзыв руководителя;
- *приложение Д* – образец реферата на двух языках;
- *приложение Е* – образец содержания.

Если в работе используются специфическая терминология, малоизвестные сокращения, новые символы, обозначение и пр., то их перечень может быть подан в виде отдельного списка, который размещают перед введением.

Перечень печатается двумя столбцами, в которых слева по алфавиту приводятся сокращения, справа — их детальная расшифровка. Если специальные термины, сокращения, символы, обозначения и пр. повторяются менее трех раз, перечень не составляют, а их расшифровку приводят в тексте при первом упоминании.

2.1 Введение

Введение включает обоснование актуальности и практической значимости избранной темы ВКР, особенностей постановки и решения задач относительно конкретных условий исследования. Во введении следует четко определить:

- актуальность темы исследования;
- цель и задачи исследования;
- объект и предмет исследования;
- методологию исследования;
- научную новизну полученных результатов;
- практическое значение полученных результатов;
- личный вклад автора;
- апробацию результатов;
- публикации;
- объём и структуру работы.

Введение раскрывает сущность и состояние научной проблемы (задачи) и ее значимость, основание и исходные данные для разработки темы, обоснование необходимости проведения исследования.

Объем введения должен быть не менее 3 страниц.

Во введении общую характеристику работы приводят в рекомендуемой ниже последовательности.

Актуальность темы исследования

Приводится оценка степени теоретической разработанности проблемы и анализ противоречий практики, обоснование темы исследования и необходимости ее дальнейшего научного изучения, приводятся статистические данные, основные научные и методологические разработки с указанием авторов и направлений, в которых они работали.

Освещение актуальности должно быть сжатым, конкретным, выражать сущность проблемы.

В *приложении Ж1* приведены примеры написания актуальности темы исследования.

Цель и задачи исследования

Формулируют цель работы и задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели.

Цель исследования – результат, для достижения которого проводятся исследования. Для формулировки цели необходимо использовать следующие словосочетания: «Моделирование процессов...», «Синтез системы...» и другие. Не следует формулировать цель как «Исследование...», «Изучение...», поскольку данные слова указывают на средство достижения цели, а не на саму цель.

Задачи исследования определяются поставленной целью и представляют собой конкретные последовательные этапы (пути) решения проблемы исследования для достижения основной цели.

В *приложении Ж2* приведены примеры написания цели и задач исследования.

Объект и предмет исследования

Объект исследования – это процесс или явление, определяющее проблемную ситуацию, выбранную для исследования.

Предмет исследования – теоретико-методологические основы решения проблемы.

Объект и предмет исследования соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та его часть, которая является предметом исследования. Именно на него направлено основное внимание студента магистратуры, поскольку предмет исследования определяет тему работы.

В *приложении Ж3* приведены примеры описания объекта и предмета исследования.

Методология исследования

Методология исследования – аппарат экономико-математического моделирования, а также методы, используемые для достижения поставленной в

работе цели. Перечислять методы необходимо коротко и содержательно определяя, что именно исследовалось тем или другим методом. Это даст возможность убедиться в логичности и приемлемости выбора именно этих методов.

Для характеристики методологии исследования необходимо использовать следующие словосочетания: «Методологической основой данного исследования являются разработки отечественных и зарубежных авторов в ...».

В *приложении Ж4* приведены примеры написания методологии исследования.

Научная новизна полученных результатов

Указываются авторские разработки, которые были использованы в работе. При формулировке авторских разработок необходимо использовать следующие словосочетания: «впервые получено...», «усовершенствовано...», «получило дальнейшее развитие...».

В *приложении Ж5* приведены примеры написания научной новизны полученных результатов.

Практическое значение полученных результатов

Указывают возможность и особенности использования в хозяйственной деятельности реального предприятия результатов и рекомендаций, полученных в ходе ВКР.

В *приложении Ж6* приведены примеры написания практического значения полученных результатов исследования.

Апробация результатов

Апробация. Важным условием подготовки ВКР является апробация основных научных результатов исследования, предполагающая подтверждение истинности результатов и их компетентную оценку. Апробация осуществляется посредством участия студента в научных конференциях, публикации тезисов и статей по проблематике проводимого исследования и

подтверждается путем предоставления свидетельств, грамот, дипломов и опубликованных работ.

Если автор принимал участие в научных конференциях с докладами по теме работы, в данном пункте необходимо указать перечень публикаций.

В *приложении Ж7* приведены примеры написания апробации результатов исследования.

Публикации

Необходимо указать объем имеющихся публикаций автора по основным положениям ВКР.

В *приложении Ж8* приведены примеры описания имеющихся публикаций.

Объём и структура работы

Указывают структуру и объём ВКР, количество таблиц, рисунков, использованных источников, приложений.

В *приложении Ж9* приведены примеры описания объема и структуры работы.

2.2 Основная часть (в виде глав и параграфов)

Основная часть ВКР состоит из глав и параграфов. Каждую главу начинают с новой страницы. Основному тексту каждой главы может предшествовать предисловие с коротким описанием выбранного направления и обоснованием использованных методов исследований. В конце каждой главы формулируют выводы с кратким изложением приведенных в главе научных и практических результатов. В главах основной части приводятся:

- обзор литературы по теме работы и выбор направлений исследований;
- изложение общей методики и основных методов исследований;
- разработка прикладных результатов работы;
- проведенные теоретические и/или эмпирические исследования;

– анализ и обобщение результатов исследований, включая анализ эффективности внедрения (возможного внедрения).

В обзоре литературы студент отражает основные этапы развития научной мысли по выбранной проблематике. Сжато, критически освещая работы предшественников, студент должен назвать те вопросы, которые остались нерешенными и, таким образом, определить место собственного исследования в решении проблемы.

При изложении общей методики и основных методов исследований студент должен аргументированно представить методологию исследования и теоретически обосновать направление решения выделенной проблемной ситуации. Основным теоретическим результатом данной части исследования должны стать метод, методика, алгоритм или концепция, которые бы способствовали достижению цели исследования при условии применения механизмов их реализации, описываемых в прикладной части.

Последующие главы носят аналитический и прикладной характер. Материалы этих глав являются логическим продолжением первой главы.

В этих главах автор приводит результаты собственных исследований с освещением того нового, что он вносит в разработку проблемы. Студент должен дать оценку полноты решения поставленных задач, оценку достоверности полученных результатов, их сравнения с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, обоснования потребности дополнительных исследований, отрицательные результаты, которые обуславливают необходимость прекращения дальнейших исследований.

В качестве прикладных результатов работы должны выступать модели и комплексы моделей, механизмы и системы управления, применение которых в рамках разработанных теоретических положений должно способствовать разрешению выделенной проблемной ситуации.

Практическая часть завершает проведенное исследование и содержит ссылки на возможности практической реализации результатов работы и

описание их внедрения либо условия внедрения. В данной части целесообразно привести результаты анализа полезности и степени реализуемости полученной работы, провести обзор направлений использования основных положений работы, а также рассчитать и оценить теоретический и/или практический экономический эффект от внедрения результатов, изложенных в ВКР.

Выводы к главам

После каждой главы необходимо делать выводы, в которых должны быть отражены наиболее значимые научные и практические результаты.

В *приложении И* приведены примеры написания выводов.

2.3 Заключение

Заключение ВКР является кратким изложением результатов проведенного исследования. Именно здесь приводятся наиболее важные теоретические положения, которые содержат формулировку решенной проблемы, оценку результатов исследования с точки зрения соответствия цели работы и поставленных во введении задач, а также предложения по совершенствованию исследуемого направления деятельности экономического объекта, которые были подробно обоснованы в третьей главе.

В начале заключения целесообразно коротко оценить состояние вопроса. Далее раскрываются методы решения поставленных в работе научно-практических задач. В заключении необходимо подчеркнуть значимость полученных качественных и количественных показателей, результатов, обосновать их достоверность, изложить рекомендации относительно их использования.

Объем заключения должен быть не менее 2 страниц.

2.4 Список использованных источников

Список использованных источников располагается в конце основной части работы и оформляется следующим образом:

- перед списком используемых источников помещается заголовок **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**, который печатается прописными (заглавными) буквами, без номера, полужирным шрифтом размера 14 pt;

- список использованных источников должен содержать 50-60 наименований;

- в тексте ВКР должны быть отражены ссылки на все литературные источники;

- за правильность приведенных в работе литературных данных ответственность возлагается на автора работы;

- список использованных источников размещается в алфавитном порядке фамилий первых авторов или заголовков; второй вариант-по мере упоминания в работе; третий вариант - должна быть проведена группировка источников на три следующие группы - законодательные и нормативно-методические документы, специальная научная отечественная и зарубежная литература, электронные ресурсы (внутри групп – в алфавитном порядке);

- библиографическое описание источников составляют в соответствии с действующим стандартом библиотечного и издательского дела.

Примеры оформления вариантов оформления использованных источников в ВКР представлены в *приложении К*.

2.5 Приложения

Приложения к работе должны содержать информационные материалы, которые составляют базу аналитических исследований согласно избранной теме.

В приложения целесообразно включать вспомогательный материал, необходимый для полноты восприятия ВКР:

- громоздкие промежуточные математические выкладки;
- таблицы вспомогательных цифровых данных, занимающие более одной страницы;
- детальные расчеты экономического эффекта;
- иллюстрации вспомогательного характера;
- реальные документы предприятия.

Приложения нумеруют большими буквами А, Б и т. д. Буквы Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь не используются для обозначения приложений.

3 Требования к оформлению текстового материала ВКР

3.1 Общие положения

Выпускную квалификационную работу подают в виде *специально подготовленной рукописи в твердом переплете*. Материал в ней размещают в строгой последовательности (см. подраздел 2.1) и оформляют согласно изложенным ниже требованиям.

ВКР печатают с помощью компьютера, шрифт Times New Roman, размер (кегель) — 14, межстрочный интервал — 1,5, минимальная высота шрифта 1,8 мм) до 30 строк на странице, оставляя поля таких размеров: левое — 30 мм, правое — 10 мм, верхнее и нижнее — 20 мм.

Объем работы должен составлять 60-70 страниц текста, напечатанного на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм).

В зависимости от особенностей и содержания работа может содержать текст, рисунки, таблицы или их сочетание.

Сокращения слов и словосочетаний в работе приводятся в соответствии с действующими стандартами по библиотечному и издательскому делу.

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту работы и

равным пяти знакам.

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами без знака №, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу страницы без точки в конце. Страницы, содержащие титульный лист работы, содержание и перечень условных обозначений, включаются в общую нумерацию страниц работы, однако номер страницы на них не указывается.

Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных страницах, включаются в общую нумерацию страниц работы.

Должны быть четко размечены сходные по написанию цифры и буквы (0 – цифра, О – буква).

При написании работы необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения, линии, буквы, цифры и знаки должны быть четкими, одинаково черными по всему тексту.

В работе *не допускается* использование сканированных формул и рисунков. Все формулы и математические символы должны быть выполнены при помощи редактора формул Microsoft Equation, а рисунки – при помощи редактора Microsoft Visio.

Фамилии, названия учреждений, организаций и другие имена собственные в работе приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия организаций в переводе на язык работы с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

Учитывая высокие требования нормативных документов, необходимо придерживаться порядка представления в работе отдельных видов текстового материала, таблиц, формул и рисунков, а также правил оформления работы.

Каждую новую главу работы следует начинать с новой страницы. Название параграфов в виде заголовка записывают строчными буквами, начиная с первой прописной, полужирным шрифтом симметрично тексту работы.

При написании работы студент должен обязательно ссылаться на авторов и источники, из которых позаимствованы материалы или отдельные результаты.

В работе необходимо сжато, логически и аргументировано представлять содержание и результаты исследований, избегать общих слов, бездоказательных утверждений, тавтологии.

3.2 Заголовки структурных элементов ВКР

Слова **СОДЕРЖАНИЕ, ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ** (при необходимости), **ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, НАЗВАНИЯ ГЛАВ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ** служат заголовками структурных элементов ВКР.

Заголовки структурных элементов следует располагать посередине строки без точки в конце и печатать *прописными* буквами, не подчеркивая, полужирным шрифтом. Расстояние между заголовком и текстом должно равняться 3 интервалам.

Главы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей работы. После номера главы ставится точка и пишется ее название. Остальные структурные элементы ВКР не нумеруются как главы.

Параграфы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа должен состоять из разделенных точкой номера главы и номера параграфа.

Названия параграфов печатают строчными буквами (кроме первой прописной), полужирным шрифтом *с абзацного отступа*. В конце названия точка не ставится.

3.3 Нумерация страниц

В общий объем работы не входят страницы, на которых расположены список использованных источников, а также приложения. Однако все страницы работы подлежат нумерации на общих основаниях. На *титульном листе, содержании* номер страницы не ставят, но включают в общую нумерацию страниц. На последующих страницах (начиная с введения) номер проставляют в правом верхнем углу без точки в конце.

Нумерация страниц, глав, параграфов, рисунков, таблиц, формул осуществляется арабскими цифрами без знака №.

3.4 Оформление рисунков

Иллюстрации (рисунки, схемы, графики) необходимо подавать в работе *непосредственно после текста*, где они упомянуты впервые, или на следующей странице. Иллюстрации, которые размещены на отдельных страницах ВКР, включают в общую нумерацию страниц.

Иллюстрации обозначают словом «Рисунок» и нумеруют последовательно в пределах главы, за исключением иллюстраций, поданных в приложениях. Номер иллюстрации должен состоять из номера главы и порядкового номера иллюстрации, между которыми ставится точка.

Слово «Рисунок» и наименование помещают ниже самого рисунка и после пояснительных данных (если они есть).

Например: Рисунок 1.1 – Концептуальная схема имитационной модели

По каждому рисунку после его наименования должны быть указаны авторы, ее составившие. Варианты оформления:

- авторская разработка;
- составлен по материалам работы [60].

3.5 Оформление ссылок

1. Ссылки в тексте ВКР на источники следует указывать порядковым номером по перечню ссылок, выделенным двумя квадратными скобками, например, «... в работах [1-7] ...».

2. Цитата в тексте оформляется следующим образом: «... организационный капитал включает интеллектуальную собственность организации» [6, с. 24].

Соответствующее описание в перечне ссылок:

6. Управление знаниями на 100%: Путеводитель для практиков [Текст] / М.К. Мариничева. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 320 с.

3. При ссылках на иллюстрации, таблицы, формулы, уравнения указывают их номера.

При ссылках следует писать: «... на рис. 1.2 ...», или «... на рисунке 2.4 ...», «... в таблице 3.12 ...», «... (см. табл. 3.4) ...», «... по формуле (3.2) ...», «... в уравнениях (3.1) - (3.5) ...».

Общие правила цитирования

При написании ВКР необходимо давать ссылки на источники, материалы или отдельные результаты, приведенные в исследовании. Такие ссылки дают возможность отыскать документы и проверить достоверность сведений о цитировании документа, необходимую информацию относительно него, помогают выяснить его содержание, язык текста и объем.

Ссылки в тексте работы на источники следует указывать порядковым номером по перечню ссылок, выделенным двумя квадратными скобками, например [1-7].

Научный этикет требует точно воспроизводить цитируемый текст, потому что наименьшее сокращение приведенной выдержки может исказить содержание, заложенное автором.

Общие требования к цитированию такие:

— текст цитаты начинается и заканчивается кавычками и приводится в той грамматической форме, в которой он подан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания;

— цитирование должно быть полным, без произвольного сокращения авторского текста и без изменения мнений автора. Пропуск слов, предложений, абзацев при цитировании допускается без искажения авторского текста и обозначается тремя точками;

— каждая цитата обязательно сопровождается ссылкой на источник;

— при непрямом цитировании (пересказе, изложении мыслей других авторов своими словами) следует точно излагать мысли автора, корректно оценивать его результаты.

3.6 Оформление таблиц

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Таблицы необходимо подавать в работе непосредственно после текста, где они упомянуты впервые, или на следующей странице. Таблицы, которые размещены на отдельных страницах ВКР, включают в общую нумерацию страниц.

Таблица имеет название, которое следует выполнять строчными буквами (кроме первой прописной) и помещать над таблицей.

Справа над названием таблицы размещают надпись «Таблица» с указанием ее номера. Номер таблицы должен состоять из номера главы и порядкового номера таблицы, между которыми ставится точка. Например: «Таблица 1.2» (вторая таблица первой главы).

Слово «Таблица 1.2» указывают один раз над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение табл. 1.2» (справа).

Заголовки граф и строк таблицы начинают с прописных букв. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф *диагональными линиями* не допускается. Заголовки граф могут быть записаны параллельно или

перпендикулярно (при необходимости) строкам таблицы. Высота строк в таблице должна быть не менее 8 мм (10-12 шрифт).

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами в пределах главы. В этом случае номер таблицы состоит из номера главы и порядкового номера таблицы, разделенные точкой. Например: «Таблица 1.2» (вторая таблица первой главы).

Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части над каждой ее частью. *Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не следует.* При необходимости порядковые номера показателей указывают в боковике таблицы перед их наименованием.

Повторяющийся в графе таблицы текст, состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, допускается заменять кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических символов не допускается.

На все таблицы должны быть даны ссылки в тексте по типу «...представлены в таблице 1.4». Допускается поворачивать таблицу против часовой стрелки и размещать ее вдоль длинной стороны листа (альбомная ориентация).

К таблицам могут даваться примечания. Причем для таблиц текст примечаний должен быть приведен в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы. Примечания следует выполнять с абзаца с прописной буквы. Если примечание одно, его не нумеруют и после слова «Примечание» ставится тире и текст примечания следует начинать тоже с прописной буквы. Если примечаний на одном листе несколько, то после слова «Примечания» ставят двоеточие, например:

Примечания:

1. ...

2. ...

По каждой таблице должны быть указаны авторы, ее составившие.

Варианты оформления:

- авторская разработка;
- составлена по материалам [60].

3.7 Оформление перечислений

Перед перечислением ставят двоеточие.

Перед каждой позицией перечисления следует ставить строчную букву алфавита со скобкой, или, не нумеруя — дефис (первый уровень детализации).

Для дальнейшей детализации перечисления следует использовать арабские цифры со скобкой (второй уровень детализации).

Пример:

С точки зрения общих техник моделирования предлагается классифицировать экономико-математические модели по следующему набору критериев:

- а) по учету неопределенностей;
- б) по учету времени;
 - 1) динамические;
 - 2) статические;
- в) по целеполаганию.

3. Перечисления первого уровня детализации печатают строчными буквами с абзачного отступа, второго уровня — с отступом относительно месторасположения перечислений первого уровня.

3.8 Оформление формул и уравнений

1. Формулы и уравнения располагают непосредственно после текста, в котором они упоминаются, посередине страницы. Выше и ниже каждой

формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

2. Формулы и уравнения в работе следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах главы.

Номер формулы или уравнения указывают на уровне формулы или уравнения в скобках в крайнем правом положении на строке.

3. Пояснения значений символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу или уравнение, следует приводить непосредственно под формулой в той последовательности, в которой они даны в формуле или уравнении.

Пояснения значения каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают *с абзаца словом «где» без двоеточия.*

Пример

Известно, что

$$Z = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\sigma_1^2 + \sigma_2^2}}, \quad (3.1)$$

где M_1, M_2 — математическое ожидание;

$\sigma_1^2 < \sigma_2^2$ — среднее квадратическое отклонение прочности нагрузки.

Переносить формулы или уравнения на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак операции в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы или уравнения на знаке операции умножения применяют знак «х».

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, отделяют запятой.

Пример

$$f_1(x, y) = S_1 \text{ х } S_1 \leq S_{1_{\max}}, \quad (2.1)$$

$$f_2(x, y) = S_2 \text{ х } S_2 \leq S_{2_{\max}}, \quad (2.2)$$

3.9 Оформление приложений

Большие рисунки, таблицы целесообразно поместить в приложения. Приложение оформляют как продолжение ВКР на последующих его листах. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине слова **ПРИЛОЖЕНИЕ**, после которого следует заглавная буква русского алфавита, обозначающая его последовательность.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично тексту с прописной буквы отдельной строкой. Если в работе одно приложение, оно обозначается **ПРИЛОЖЕНИЕ А**.

Все приложения должны быть перечислены в содержании с указанием их буквенного обозначения и заголовка. В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки, например: «... в Приложении В».

4 Обязанности научного руководителя ВКР

Научный руководитель ВКР обязан:

1. Оказать научную и практическую помощь в выборе темы ВКР и разработке плана ее выполнения.
2. Оказать помощь в выборе методики проведения исследования.
3. Дать квалифицированную консультацию по подбору литературных источников и фактических материалов, необходимых для выполнения работы.
4. Осуществлять систематический контроль за ходом выполнения работы в соответствии с разработанным планом.
5. После выполнения ВКР дать оценку качества ее выполнения и соответствия предъявляемым требованиям (отзыв научного руководителя).

Студенту следует периодически информировать научного руководителя о ходе подготовки ВКР, консультироваться по вызывающим затруднения или

сомнения вопросам, обязательно ставить в известность о возможных отклонениях от утвержденного графика выполнения работы.

Студенту следует иметь в виду, *что научный руководитель не является ни соавтором, ни редактором ВКР и поэтому не должен поправлять все имеющиеся в работе теоретические, методологические, стилистические и другие ошибки.* Рекомендации и замечания научного руководителя студент должен воспринимать творчески. Он может учитывать их или отклонять по своему усмотрению, так как ответственность за работу полностью лежит на нем, а не на научном руководителе.

После получения окончательного варианта ВКР научный руководитель составляет письменный отзыв, в котором всесторонне характеризует ее качество, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на отмеченные ранее недостатки, не устраненные студентом, мотивирует возможность или нецелесообразность представления ВКР для защиты.

5 Справка о внедрении результатов

В справке о внедрении результатов исследования должна быть приведена точная и полная формулировка темы с указанием автора работы, *полный перечень разработанных при непосредственном участии студента вопросов.*

В справке о внедрении отражают использование полученных студентом результатов в методических разработках, в докладных и аналитических записках, при обучении сотрудников, проведении конференций и семинаров на базе организации и т.п. Точно должна быть указана стадия внедрения, на которой находятся подготовленные по результатам написания ВКР методические разработки.

В данной форме может найти отражение полученный за счет внедрения представленных разработок экономический и социальный эффект, но без его детального расчета и обоснования. Точность информации в документе

подтверждается подписью руководителя организации или структурного подразделения и заверяется печатью организации.

6 Требования к защите ВКР

Презентация ВКР может быть представлена в виде рисунков, схем, таблиц, графиков и диаграмм, которые должны наглядно дополнять и подтверждать доклад автора работы. Перечень слайдов в презентации составляется по согласованию с научным руководителем. Кроме того, готовится 5-6 экземпляров иллюстраций в качестве раздаточного материала членам ГАК. Структура и содержание представленной презентации должна соответствовать структуре доклада.

6.1 Подготовка к защите ВКР

Студент должен подготовить доклад на 7-8 минут, в котором четко и кратко излагаются основные положения ВКР. Также необходимо подготовить презентацию и согласовать ее с научным руководителем.

Студент должен не только написать высококачественную работу, но и уметь защитить ее. Успешная защита основана на хорошо подготовленном докладе и презентации.

При подготовке к защите студент заранее составляет тезисы своего доклада, иллюстративный материал и согласовывает их с научным руководителем.

Нецелесообразно строить доклад в форме пересказа содержания работы. Главное внимание необходимо уделить рассмотрению собственных предложений и их обоснованию, в конце оценить полноту и качество решения поставленных задач.

Примерная структура доклада и соответствующей презентации на защите ВКР представлена ниже:

- 1 Тема выпускной работы, научный руководитель.
- 2 Актуальность проблемы.
- 3 Цель работы.
- 4 Объект исследования.
- 5 Предмет исследования.
- 6 Задачи исследования.
- 7 Основные полученные результаты.
- 8 Степень и эффективность внедрения.
- 9 Область возможного применения и перспективы развития данного направления.

6.2 Общие требования к оформлению презентации

Презентация должна быть выполнена в программе PowerPoint, формат файла – ppt.

Общее количество слайдов не более десяти-двенадцати. Нумерация слайдов осуществляется со слайда 2 и указывается в верхнем углу правой стороны слайда.

Первый слайд должен содержать название учебного заведения, тему ВКР, ФИО студента, курс и группу, в которой учится студент, ФИО научного руководителя.

Образец титульного листа презентации приведен в *приложении М*.

Второй слайд должен содержать обоснование актуальности выбранной темы (целесообразно представить в графической форме).

Третий слайд отображает основные характеристики работы.

Четвертый слайд определяет круг задач, решаемых в работе.

Слайды с пятого по девятый должны содержать основные результаты исследования (механизмы, модели, показатели оценки эффективности и др.).

Десятый слайд отображает краткое описание основных результатов работы.

Для лучшего представления и восприятия информации рекомендуется использовать рисунки, схемы и др.

Количество слайдов презентации должно быть рассчитано таким образом, чтобы доклад по презентации не превышал 7 минут.

Обязательные *требования к иллюстративному материалу*, который сопровождает доклад студента:

выполняется на компьютере в 5 экземплярах и в сброшюрованном виде предоставляется каждому члену ГАК;

титульный лист к иллюстративному материалу оформляется в соответствии с образцом, приведенном *в приложении Н*;

Кроме иллюстративного материала, предоставляемого каждому члену ГАК, студент должен подготовить с помощью графического редактора материалы для презентации своей работы на большом экране.

6.3 Предварительная защита

Кафедра проводит *предварительную защиту* и выносит решение о допуске ВКР к защите в ГАК.

Допуск ВКР к защите в ГАК подтверждается подписью заведующего кафедрой на титульном листе работы.

ВКР не допускается к защите, если:

— представлена научному руководителю с грубым нарушением сроков, установленных в календарном плане;

— написана на тему, которая своевременно не была зарегистрирована и утверждена приказом по университету;

— выполнена не самостоятельно;

— структура и оформление работы не соответствуют установленным требованиям;

— содержание работы не соответствует утвержденной теме.

6.4 Порядок защиты ВКР

Защита ВКР происходит на открытом заседании ГАК (при участии не менее половины ее состава с обязательным присутствием председателя комиссии или заместителя председателя) в следующей последовательности:

1. Председатель (или один из членов комиссии) объявляет фамилию студента, зачитывает тему ВКР и фамилию, имя, отчество научного руководителя.

2. Заслушивается доклад студента.

3. Члены комиссии и присутствующие задают вопросы.

4. Ответы студента на вопросы членов комиссии и присутствующих.

5. Объявление председательствующим или одним из членов ГАК содержания отзыва руководителя, документов, подтверждающих результаты работы.

6. Заслушиваются ответы студента на замечания, содержащиеся в отзыве научного руководителя.

7. Короткое заключительное слово студента (по желанию).

Задача комиссии – выявление подготовленности студента к профессиональной деятельности и принятие решения о том, можно ли выпускнику выдать диплом соответствующего образца.

По окончании доклада студенту задают вопросы председатель и члены комиссии, присутствующие. Вопросы могут относиться к теме ВКР или к содержанию соответствующих учебных дисциплин, на базе которых выполнялась работа. Поэтому студенту перед защитой целесообразно восстановить в памяти основное содержание курсов и особенно тех разделов, которые имеют прямое отношение к теме ВКР. По докладу и ответам на вопросы комиссия судит о широте кругозора выпускника, его эрудиции, умении публично выступать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

При оценке защиты ВКР ГАК принимает во внимание следующее:

— оригинальность, актуальность и научно-практическое значение темы;

— качество работы в целом (ее творческий характер, умение студента полемизировать с разными авторами, которые разрабатывали эту тему, ценность сформулированных практических рекомендаций и др.);

— качество литературной стороны работы, оформление ссылок, списка использованных источников, иллюстративного материала (таблиц, рисунков и тому подобное);

— качество доклада студента – умение четко формулировать актуальность и цель работы, кратко и доступно выражать ее суть и делать правильные выводы, грамотность изложения;

— отзыв научного руководителя;

— умение студента соблюдать утвержденный регламент;

— умение четко, лаконично и содержательно отвечать на поставленные вопросы по теме работы.

Оценка ВКР проводится по следующим критериям:

— оценка «отлично», А, 90-100 баллов: работа выполнена на высоком уровне: содержит элементы новизны, имеет практическое значение, доклад логический и короткий, докладчик выступал свободно, с хорошим знанием материала, отзыв положительный, ответы докладчика на вопросы членов ГАК правильные и короткие;

— оценка «хорошо», В, С, 75-89 баллов: тема работы раскрыта, но есть следующие недостатки: проведен поверхностный анализ литературных источников, элементы новизны четко не представлены, недостаточно использованы материалы практики, имеют место замечания в отзыве, доклад логический, докладчик выступал свободно, ответы на вопросы членов ГАК в основном правильные, оформление работы в рамках требований;

— оценка «удовлетворительно», D, E, 60-74 баллов: тема работы в основном раскрыта, но есть недостатки содержательного характера: нечетко сформулирована цель работы, теоретический раздел имеет выраженный компилятивный характер, аналитическая часть носит преимущественно описательный характер, подбор информационных материалов (таблицы,

графики, схемы) не всегда обоснован, разработанные рекомендации и предложения обоснованы неубедительно, в отзыве есть отдельные замечания, доклад прочитан по тексту, не все ответы на вопросы членов ГАК правильные или полные, есть замечания к оформлению работы;

— оценка «неудовлетворительно», FX, F 0-59 баллов: нечетко сформулирована цель работы, разделы не связаны между собой, отсутствует обзор современных литературных источников, анализ проведен поверхностно, в ущерб системности и глубине исследования, носит сугубо описательный характер, предложенные рекомендации не вытекают из проведенного анализа, недостаточно аргументированы, оформление работы не соответствует требованиям, ответы на вопросы членов ГАК неточные или неполные.

После окончания публичной защиты проводится закрытое заседание комиссии. Открытым голосованием, простым большинством голосов определяется оценка. При равном числе голосов, голос Председателя ГАК - решающий.

Ведется протокол заседания комиссии, куда вносятся все заданные вопросы, решение комиссии о защите ВКР с оценкой. Протокол подписывается председателем и членами комиссии, участвовавшими в заседании.

В тот же день после оформления протокола студентам объявляются результаты защиты ВКР.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Образец заявления

И.о.заведующего кафедрой экономической
кибернетики
Тимохину В.Н.
студента 3 курса
направления подготовки «Бизнес-
информатика»

(фамилия, имя, отчество)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы _____

и назначить научным руководителем _____

Дата _____

Подпись _____

Согласие научного руководителя
выпускной квалификационной работы _____

(подпись, дата)

(фамилия, инициалы)

Заключение кафедры _____

И.о.зав. кафедрой экономической кибернетики _____ В.Н. Тимохин

(подпись, дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Образец титульного листа
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Учебно-научный институт «Экономическая кибернетика»
Кафедра экономической кибернетики

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика

К защите допустить:

И.о. зав. кафедрой экономической кибернетики

_____ д.э.н., проф. В.Н. Тимохин

(подпись)

« ____ » _____ 2017 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему: **«Моделирование инновационного развития промышленного предприятия»**

Студент: **Иванов Иван Иванович** _____
(подпись)

Научный руководитель: д.э.н., проф. **Петрова А.А.** _____
(подпись)

Работа представлена на кафедру « ____ » _____ 2017 г. рег. № _____
(подпись принявшего)

Донецк 2017 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ В
Образец задания на выполнение ВКР

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет УНИ «Экономическая кибернетика»

Кафедра экономической кибернетики

Образовательный уровень Бакалавр

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика

Профиль _____

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зав. кафедрой экономической кибернетики

_____ д.э.н., проф. В.Н. Тимохин

(подпись)

« _____ » _____ 2016 г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

ИВАНОВА ИВАНА ИВАНОВИЧА

1. Тема работы «Моделирование инновационного развития промышленного предприятия».

Научный руководитель д.э.н., проф. Петрова А.С.

Утверждено приказом ДонНУ от «04» апреля 2016 года № 316/08

2. Срок подачи студентом работы 8 июня 2016 года.

3. Исходные данные к работе: работы отечественных и зарубежных ученых в области инновационного развития промышленных предприятий и методологии непрерывного совершенствования, теория жизнеспособных систем С. Бира, статистическая информация Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, данные из открытых источников энергетической компании ПАО «Мосэнерго».

4. Содержание расчетно-пояснительной записки: исследовать современное состояние и тенденции развития промышленных предприятий в Российской Федерации; исследовать инновационное развитие предприятия как ключевой фактор его экономического роста; проанализировать различные трактовки отечественных и зарубежных авторов понятия «инновация»; разработать концепцию моделирования инновационного развития промышленного предприятия; провести анализ управления промышленным предприятием как жизнеспособной системы; разработать процессную модель инновационного развития промышленного предприятия; разработать механизм внедрения методологии непрерывного совершенствования в процесс инновационного

развития промышленного предприятия; разработать имитационную модель оценки экономической эффективности инновационного развития ПАО «Мосэнерго».

5. Перечень графического материала: концептуальная схема моделирования инновационного развития промышленного предприятия, жизнеспособная система управления дирекцией инновационного развития и перспективных проектов, процессная модель инновационного развития промышленного предприятия, механизм внедрения методологии непрерывного совершенствования в процесс инновационного развития промышленного предприятия, диаграмма причинно-следственных связей имитационной модели оценки экономической эффективности инновационного развития ПАО «Мосэнерго», имитационная модель оценки экономической эффективности инновационного развития ПАО «Мосэнерго», графики с результатами реализации имитационной модели.

6. Консультанты разделов работы

Раздел	Фамилия, инициалы, должность консультанта	Подпись, дата	
		задание выдал	задание принял
2.1	Семенов В.Н., проф.		
3.2	Антонова М.А., доц.		

7. Дата выдачи задания 4 марта 2016 года.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название этапов подготовки выпускной квалификационной работы	Срок выполнения этапов работы	Примечания
1	Выбор и формулировка темы	03.03.16	
2	Постановка целей и заданий работы. Написание рабочего плана.	24.03.16	
3	Анализ литературы по выбранной теме исследования. Написание теоретического раздела работы.	14.04.16	
4	Написание методологического раздела	12.05.16	
5	Написание экспериментального раздела	26.04.16	
6	Оформление работы в соответствии с требованиями	30.05.16	
7	Предварительная защита работы	01.06.16	
8	Предоставление работы научному руководителю для подготовки отзыва	03.06.16	
9	Регистрация работы на кафедре	08.06.16	
10	Подготовка презентации к защите работы	17.06.16	
11	Подготовка доклада к защите работы	17.06.16	
12	Публичная защита работы	22.06.16	

Студент: _____ Иванов И.И.
(подпись)

Научный руководитель: _____ Петрова А.С.
(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
Образец отзыва руководителя
ОТЗЫВ
научного руководителя на выпускную квалификационную работу
студента 4 курса
направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
ИВАНОВА ИВАНА ИВАНОВИЧА
по теме: Моделирование инновационного развития промышленного
предприятия

Выпускная квалификационная работа выполнена на 70 страницах и состоит из основной части, списка литературы и приложений.

В работе на основании системного подхода выделены основные проблемы, возникающие в процессе инновационного развития промышленных предприятий и источники их возникновения. Разработаны концептуальная и процессная модели и механизм, обеспечивающие повышение эффективности деятельности промышленного предприятия на основе методологии непрерывного совершенствования бизнес-процессов.

Также разработана и реализована имитационная модель, позволяющая провести оценку экономической эффективности инновационного развития промышленного предприятия.

Актуальность темы обоснована в достаточном объеме, имеется анализ состояния научной проблемы и статистических материалов по теме, четко определены цели и задачи исследования.

В работе имеется анализ отечественной и зарубежной научной литературы и отчетных материалов предприятия, исследование носит самостоятельный характер, тема полностью раскрыта, ошибки отсутствуют.

Выпускная квалификационная работа Иванова И.И. содержит самостоятельно разработанные модели по теме исследования и имеет четко выраженную практическую ориентацию в рамках исследуемого предприятия.

Проведенное исследование, отраженное в работе, подтверждает умение студента обобщать имеющуюся нормативную базу, научную литературу по теме, выполнять постановку теоретических и практических проблем на основе проведенного анализа, формулировать выводы по каждому разделу и по исследованию в целом, обосновывать собственную точку зрения по разделам и работе в целом, использовать основные методы научного исследования.

Автором самостоятельно разработаны и обоснованы новые, усовершенствованы и получили дальнейшее развитие известные положения относительно предмета исследования, которые приведены в соответствующей форме.

Уникальность выпускной квалификационной работы Иванова И.И. составляет в целом по работе 86%, что свидетельствует о высоком значении показателя.

Работа снабжена качественным иллюстративным материалом в соответствии с предъявляемыми требованиями, в ней отсутствуют грамматические ошибки и стилистические погрешности. Студентом своевременно выполнены пункты календарного плана.

Работа Иванова И.И. заслуживает оценки «отлично» (95 баллов) и рекомендуется к защите.

Научный руководитель

д.э.н., проф.

А.С. Петрова

Донецкий национальный университет

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
Пример оформления реферата
РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа: Иванов И.И. «Моделирование инновационного развития промышленного предприятия». – ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». – Донецк, 2016.

Цель работы состоит в моделировании инновационного развития промышленного предприятия на основе методологии непрерывного совершенствования, обеспечивающее повышение эффективности его деятельности.

В соответствии с поставленными целями и задачами были исследованы современное состояние, тенденции развития промышленных предприятий в Российской Федерации и подходы к определению понятия «инновация».

Разработана концепция развития моделирования инновационного развития промышленного предприятия, обеспечивающая повышение эффективности его деятельности за счет непрерывного совершенствования бизнес-процессов. Проведен анализ промышленного предприятия как жизнеспособной системы. Разработана модель инновационного развития промышленного предприятия, основанная на процессном подходе, обеспечивающая возможность трансформации устаревших технологий и процессов в модернизированные или нововведенные технологии и процессы. Разработан механизм внедрения методологии непрерывного совершенствования в процесс инновационного развития промышленного предприятия, регламентирующий последовательность этапов и задач, выполнение которых возложено на структурные подразделения предприятия и внешних субъектов. Построена и реализована имитационная модель оценки экономической эффективности инновационного развития ПАО «Мосэнерго», позволяющая проанализировать эффективность инновационного развития энергетической компании на основе внедрения концепции бережливого производства, и результаты реализации которой свидетельствуют о положительной динамике всех показателей деятельности предприятия за исключением лага в пять периодов инвестиционной составляющей.

70 страниц, 5 таблиц, 21 рисунок, 2 приложения, 56 первоисточников.

Ключевые слова: инновация, инновационное развитие, промышленное предприятие, методология непрерывного совершенствования, модель жизнеспособной системы, процессная модель, механизм, имитационная модель.

ABSTRACT

Final qualifying work: I.I. Ivanov «Modelling of innovative development of industrial enterprises». – Donetsk National University. – Donetsk, 2016.

Purpose – to simulate the development of innovative industrial enterprise on the basis of the methodology of continuous improvement, providing increased efficiency of enterprise activities.

In accordance with the objectives and tasks were examined modern condition, trends in the development of industrial enterprises in the Russian Federation and the approaches to the definition of «innovation».

The concept of modeling of innovative development of industrial enterprises, providing increased efficiency of enterprise activities through continuous improvement of business-processes. The analysis of industrial enterprise as a viable system. The model of innovative development of industrial enterprises, based on the process approach, which provides an opportunity to transform the outdated technologies and processes in the modernized or newly introduced technologies and processes. The mechanism of implementation of the methodology of continuous improvement in the process of innovative development of industrial enterprises, which regulates the sequence of steps and tasks, that is assigned to subdivisions of the enterprise and external actors. Built and implemented a simulation model for evaluating the economic efficiency of innovative development of the generating company «Mosenergo», which allows to analyze the effectiveness of innovative development of the energy companies through the introduction of the concept of lean manufacturing and the results of which indicate the positive dynamics of indicators of activity of the enterprise except for the lag in five periods of the investment component.

70 pages, 5 tables, 21 figures, 2 applications, 56 of primary sources.

Keywords: innovation, innovative development, industrial enterprise, the methodology of continuous improvement, viable system model, process model, mechanism simulation model.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
Образец содержания ВКР
СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1 КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПРОДВИЖЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА	5
1.1 Сущность и характерные особенности осуществления инновационной деятельности в Украине.....	6
1.2 Анализ современных моделей и методов продвижения инновационных продуктов.....	9
1.3 Концептуальная модель процесса продвижения инновационного продукта	12
Выводы к главе 1	14
ГЛАВА 2 МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПРОДВИЖЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА	16
2.1 Процессная модель продвижения инновационного продукта	16
2.2 Механизм процесса продвижения инновационного продукта.....	25
2.3 Построение диаграммы причинно-следственных связей процесса продвижения инновационного продукта.....	32
Выводы к главе 2.....	40
ГЛАВА 3 АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА ПРОДВИЖЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА.....	42
3.1 Синтез системы поддержки принятия решения в системе управления процессом продвижения инновационного продукта.....	42
3.2 Реализация модели процесса продвижения инновационного продукта	52
3.3 Оценка эффективности концепции процесса продвижения инновационного продукта.....	58
Выводы к главе 3.....	63
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	65

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	67
ПРИЛОЖЕНИЕ А-Справка о внедрении	69

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Пример введения ВКР

Приложение Ж1

Пример актуальности темы исследования

Актуальность темы исследования. В современных условиях инновационная деятельность в той или иной степени присуща любому производственному предприятию. Инновационная деятельность сочетает в себе разнообразные научные, технические, экономические, социальные, психологические проблемы.

Уровень инновационного развития *страны* не соответствует мировым тенденциям. В 2000 году удельный вес предприятий, которые занимались внедрением инновационных продуктов, составлял 14,8%, к 2009 году этот показатель сократился на 4% и сейчас составляет 10,8%, то есть десятая часть всех зарегистрированных предприятий страны занимается инновационной деятельностью [14]. Для сравнения, в Австрии удельный вес промышленных предприятий, внедряющих инновации составляет 67%, в Германии – 69%, Дании – 71% и Ирландии – 79% [30].

Данная негативная тенденция вызвана рядом причин. Главной проблемой остается то, что в стране возможности создания и продвижения инновационных продуктов существенно ограничены из-за необходимости учитывать инфраструктуру, оставшуюся после советского периода. Также к одной из существенных проблем относится недостаток финансирования этого направления и отсутствие эффективного механизма внедрения инноваций [67].

На данном этапе развития украинской экономики только выведение на рынок новых видов продуктов позволяет сохранить конкурентные преимущества, расширять свои позиции на занимаемом сегменте рынка. Поэтому анализ и моделирование процесса продвижения инновационных

продуктов является одной из важных задач, которая требует применения экономико-математических методов с целью управления данным процессом.

Это отражает актуальность данной проблемы и тем самым обуславливает выбор темы исследования, его цель и задачи.

Степень разработанности проблемы. Учеными и специалистами в области управления, экономики и маркетинга разработаны новые модели и методы, которые предполагают дальнейшее развитие теоретических и прикладных аспектов инновационного менеджмента. Проблемами инновационной деятельности предприятий занимались зарубежные ученые: Л. Балабанова [2], С. Гавриленко [10], О. Глухова [11], А. Дастан [12], И. Капитан [34], Ф. Котлер [40], М. Погорелова [56], О. Таряник [67] и другие исследователи. В работах упомянутых авторов были рассмотрены подходы, принципы, методы, инструменты, способствующие выведению инновационного продукта на рынок, факторы, воздействующие на анализируемый процесс, однако данные характеристики не были рассмотрены в комплексе, что приводит к уменьшению их практической значимости.

Вопросам моделирования экономических процессов посвящены работы многих авторов, среди которых можно выделить: Ю. Лысенко [43], А. Емельянова [19], Е. Власову [19], Ю. Кузнецова [42], В. Сидоренко [60] и др.

Приложение Ж2

Пример цели и задач исследования

Цель и задачи исследования. Целью данной работы является моделирование процесса продвижения инновационного продукта, направленное на повышение эффективности стратегии инновационной деятельности.

В соответствии с целью были поставлены следующие задачи:

сформулировать определение инновационный продукт на основе сравнительного анализа понятий инновация, инновационный товар, инновационная услуга;

построить концептуальную модель анализируемого процесса;

построить процессную модель продвижения инновационного продукта;

разработать механизм продвижения нового продукта на рынок;

синтезировать имитационную модель продвижения на рынок нового продукта;

обосновать структуру системы поддержки принятия решения в системе управления процессом продвижения нового продукта на рынок;

реализовать разработанную имитационную модель с помощью ППП Powersim;

провести анализ чувствительности основных экономических показателей.

Приложение Ж3

Пример объекта и предмета исследования

Объект исследования. Объектом исследования является процесс продвижения инновационного продукта на рынок.

Предмет исследования. Предметом исследования является модели и механизмы управления процессом продвижения инновационного продукта.

Приложение Ж4

Пример методологии исследования

Методы исследования. Методологическую основу выпускной квалификационной работы составляют работы отечественных и зарубежных ученых в области: процессного и имитационного моделирования (на основе данных методов построены процессная и имитационная модель продвижения инновационного продукта), системного анализа (применяется для разработки организационно-экономического механизма), экономического анализа (используется для рассмотрения особенностей инновационной деятельности),

статистических методов (используются для анализа экономической эффективности построенной модели), методов поддержки принятия решения (на его основе построена СППР в системе управления процессом продвижения инновационного продукта), анализа чувствительности и анализа сценариев (данные методы используются для анализа реализации имитационной модели).

Приложение Ж5

Пример научной новизны полученных результатов

Научная новизна. В работе осуществлена постановка и решение актуальной задачи моделирования процесса продвижения инновационного продукта. При этом были получены новые результаты:

Впервые:

разработана имитационная модель продвижения нового продукта, основанная на методе системной динамики, которая позволяет определить срок выхода инновации на рынок и оценить основные финансовые показатели предприятия, осуществляющего инновационную деятельность.

Усовершенствовано:

организационно-экономический механизм процесса продвижения инновационного продукта, основанный на системном анализе инновационных процессов предприятия, который позволяет определить возможность выхода новой продукции на рынок, разработать стратегический план осуществления инновационной деятельности и определить экономический эффект от внедрения инновации.

Получили дальнейшее развитие:

Структура системы поддержки принятия решения, позволяющая решить неструктурированные и слабоструктурированные задачи в системе управления процессом продвижения инновационного продукта, а также

способствующая принятию решения в условиях постоянно меняющейся рыночной среды.

Приложение Ж6

Пример практического значения полученных результатов

Практическая значимость полученных результатов. Практическое значение полученных результатов состоит в том, что теоретические положения, изложенные в работе, доведены до уровня практических предложений и рекомендаций. Предложенные автором организационно-экономический механизм процесса продвижения инновационного продукта, имитационная модель процесса продвижения инновационного продукта и СППР в системе управления процессом продвижения инновационного продукта позволяют увеличить быстродействие, обоснованность и эффективность принятия управленческих решений на предприятиях, осуществляющих инновационную деятельность.

Внедрение результатов исследования позволяет увеличить эффективность функционирования предприятия за счет определения срока выхода инновационного продукта на рынок и оценки финансовых показателей деятельности, которые являются основой для разработки стратегического плана развития предприятия.

Приложение Ж7

Пример личного вклада автора и апробации результатов

Личный вклад автора. Выпускная квалификационная работа является самостоятельно выполненным исследованием. Все результаты получены автором самостоятельно. Из разработок, осуществленных в соавторстве, в выпускной квалификационной работе использованы только материалы, принадлежащие автору лично.

Апробация. Положения ВКР докладывались и обговаривались на V Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Здания и конструкции с использованием новых материалов» (г. Макеевка, 2006), на Итоговой научной конференции Донецкого национального университета за период 2007-2008 гг. (г. Донецк, 2008 г.), на VII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Шевченковская весна» (г. Киев, 2009 г.)

Приложение Ж8

Пример публикаций

Публикации. Отдельные результаты и выводы ВКР нашли отражение в 2 научных трудах [8, 26] общим объемом 1,13 п.л., из которых автору принадлежит 0,56 п.л.

Приложение Ж9

Пример объема и структуры работы

Объем и структуры работы. ВКР состоит из введения, трех разделов, заключения, выводов и списка использованных источников из 50 наименований. Общий объем работы составляет 70 страниц, включая 32 рисунка, 5 таблиц и 5 приложений.

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Пример выводов к главам ВКР

Выводы к главе 1

На основе анализа научных трудов ученых, занимающихся вопросами конкурентоспособности и факторов, ее определяющих, автором было предложено усовершенствованное определение понятия ***конкурентоспособность предприятия*** как комплексной характеристики, основанной на анализе различных аспектов производственно-хозяйственной деятельности, позволяющей определить степень предпочтительности данного предприятия другому предприятию с точки зрения контрагентов (поставщиков сырья, потребителей, финансовых структур и т.д.).

1. На основе анализа факторов внешней и внутренней среды, влияющих на показатель конкурентоспособности предприятия установлены взаимосвязи между ними, а также разработана графическая модель конкурентоспособности предприятия, позволяющая наглядно продемонстрировать логические взаимосвязи факторов, а также детализировать основные из них на ряд факторов второстепенного влияния. Систематизация факторов конкурентоспособности предприятия дает возможность исследовать текущую рыночную ситуацию и возможности ее изменения, изучить достоинства и недостатки, как своего предприятия, так и предприятий-конкурентов, проанализировать возможности расширения рынка сбыта, а также применима в практической деятельности предприятия для разработки мероприятий по обеспечению его конкурентоспособности.

2. На основе анализа существующих методов, моделей, методик, механизмов и принципов диагностики и оценки конкурентоспособности предприятий, сделан вывод о необходимости применения комплексной методики оценки уровня конкурентоспособности промышленного предприятия, позволяющей определить интегральный показатель конкурентоспособности, отражающий эффективность деятельности всех

подразделов предприятия: маркетинга, менеджмента, финансовой деятельности и оценки конкурентоспособности выпускаемой продукции.

3. В рамках постановки задачи моделирования конкурентоспособности предприятия определена проблема исследования, заключающаяся в недостаточном исследовании вопросов определения уровня конкурентоспособности предприятия, а также срока достижения желаемого уровня конкурентоспособности предприятием, определены основные характеристики проблемы, а также стороны заинтересованные в ее решении. Помимо этого, намечены цель и задачи исследования, а также инструментарий и методы их достижения и решения. На основании объединения воедино задач исследования, входной, исходящей информации, методики, модели и системы поддержки принятия решений управления конкурентоспособностью сформирована концептуальная модель конкурентоспособности предприятия, определяющая структуру моделируемой системы, свойства ее элементов и причинно-следственные связи, присущие системе.

Выводы к главе 2

На основе анализа и выбора метода оценки конкурентоспособности предприятия предложена усовершенствованная методика оценки конкурентоспособности предприятия, отображающая основные этапы и методы, позволяющие оценить его конкурентоспособность, а также разработан процесс управления конкурентоспособностью предприятия, раскрывающий подробнее формирование и внедрение стратегии управленческих решений по повышению уровня конкурентоспособности предприятия и минимизации затрат.

1. Используя положения методики оценки конкурентоспособности предприятия, а также учитывая влияющие на его уровень факторы, построена диаграмма причинно-следственных связей, отражающая влияние факторов и основных взаимозависимостей на значение результирующих показателей.

2. На основе систематизации факторов управления конкурентоспособностью сформулированы основные положения разрабатываемой модели, а именно: определены четыре группы показателей, отражающих эффективность производственной деятельности и финансового положения предприятия, эффективность организации сбыта и продвижения товара, а также конкурентоспособность товара; перечислены основные предположения, на которых основана модель оценки конкурентоспособности предприятия; в результате экспертных оценок были выбраны коэффициенты весомости критериев; с помощью метода анализа иерархий определен уровень конкурентоспособности продукции предприятия по отношению к двум основным конкурентам на рынке.

Выводы к главе 3

1. Разработана система поддержки принятия решений оценки конкурентоспособности предприятия для принятия управленческих решений, связанных с решением неструктурированных и слабоструктурированных проблем оценки и управления конкурентоспособностью предприятия. Данная система поддержки принятия решений позволяет формировать различные стратегии управления конкурентоспособностью предприятия, критериями эффективности которой выступают минимизация затрат предприятия на закупку необходимых в производстве ресурсов, а также максимизация прибыли предприятия от его основной деятельности.

2. В соответствии с основными положениями модели конкурентоспособности предприятия определен перечень переменных имитационной модели, а также проиллюстрированы блоки модели конкурентоспособности предприятия, отражающие как его основную деятельность, так и формирование результирующих показателей оценки конкурентоспособности предприятия, влияющих на интегральный показатель конкурентоспособности.

3. В результате реализации модели в ППП «PowerSim» определены значения основных финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность предприятия, и их влияние на уровень конкурентоспособности предприятия.

4. На основе анализа полученных результатов имитации модели определены основные направления стратегии управления конкурентоспособностью предприятия: техническое перевооружение производства, которое должно быть бы направлено на внедрение новых технологий и совершенствование существующих. Техническое перевооружение предприятия в свою очередь позволит снизить затраты на производство продукции за счет применения новых технологических процессов и оборудования, увеличить интенсивность производства за счет автоматизации и механизации производственных процессов. Помимо этого, к перспективным заданиям управления следует отнести: обновление собственного капитала, повышение качества и конкурентоспособности продукции, повышение объемов продаж, повышение ликвидности и платежеспособности предприятия, активизация инновационной и инвестиционной деятельности, и как результат, повышение уровня конкурентоспособности предприятия.

ПРИЛОЖЕНИЕ К

Варианты оформления использованных источников

Характеристика источника	Пример оформления
Один автор	1. Мариничева М.К. Управление знаниями на 100%: Путеводитель для практиков [Текст] / М.К. Мариничева. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 320 с. 2. Шаталова Т.С. Подход к разработке электронного учебника по курсу «Управленческое консультирование» [Текст] / Т.С. Шаталова // Научно-практическая конференция «Наука и образование 2003» (г. Днепропетровск, г. Донецк, г. Харьков, 20-24 января 2003 г.) – Днепропетровск: Наука и образование, 2003. – Том 8. – С. 10. 3. Тимохин В.Н. Методология моделирования экономической динамики: монография [Текст] / В.Н. Тимохин ; научн. ред. проф. Ю.Г. Лысенко. – Донецк: ООО «Юго-Восток, ЛТД», 2007. – 269 с.
Два автора	1. Шаталова Т.С. Механизм стоимостной оценки интеллектуального капитала персонала экономического объекта [Текст] / Т.С. Шаталова, Н.В. Зайцева // Модели управления в рыночной экономике: (Сб. науч. ст.) / общ. ред. и предис. Ю.Г. Лысенко; Донецкий нац. ун-т. – Донецк: ДонНУ, 2009. – Вып. 12. – С. 225-232. 2. Шаталова Т.С. Метод оценки инновационного потенциала экономического объекта [Текст] / Т.С. Шаталова, А.Ю. Яценко // Новое в экономической кибернетике: (Сб. науч. ст.) Под общ. ред. Ю. Г. Лысенко; Донецкий нац. ун-т. (Модели управления экономическими объектами). – Донецк: Юго-Восток, 2010. – №2. – С. 106-117.
Три автора	1. Акофф Р.Л. Идеализированное проектирование: как предотвратить завтрашний кризис сегодня. Создание будущего организации [Текст] / Р.Л. Акофф, Д. Магидсон, Г.Д. Эдисон; пер. с англ. Ф.П. Тарасенко. – Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2007. – XLIII, 265 с. 2. Руус Й. Интеллектуальный капитал: практика управления [Текст] / Й. Руус, С. Пайк, Л. Фернстрем; пер. с англ. под ред. В.К. Дерманова. – СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента»; Издат. дом С.-Петерб.ун-та, 2007. – 448 с.
Четыре автора	1. Экономическая динамика: Учебное пособие [Текст] / Ю.Г. Лысенко, В.Л. Петренко, В.Н. Тимохин, А.В. Филиппов. – Донецк: ДонНУ, 2000. – 176 с.
Пять и больше авторов	1. Информационные системы и технологии: приложения в экономике и управлении: Учебное пособие [Текст] / [Ю.Г. Лысенко, В.Н. Андриенко, Т.С. Шаталова и др.]; под

	ред. проф. Ю.Г. Лысенко. – Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2004. – Книга 6. – 377 с. 2. Психология менеджмента [Текст] / [П.К. Власов, А.В. Липницкий, И.М. Луцких и др.]; под. ред. Г.С. Никифорова. – [3-е изд.]. – Х.: Гуманитар. центр, 2007. – 510 с.
Без автора	1. Новое в экономической кибернетике: (Сб. научн. ст.) Под общ. ред. Ю. Г. Лысенко; Донецкий нац. ун-т. // Модели и методы управленческого консультирования. – Донецк: ДонНУ, 2009. – №1. – 134 с.
Автореферат диссертации	1. Дресвянников В.А. Формирование системы управления интеллектуальным капиталом на промышленных предприятиях (теория и методология): автореф. дис. на соискание уч. степени доктора экон. наук: спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» [Текст]/ В.А. Дресвянников. – Москва, 2008. – 47 с.
Законодательные и нормативные документы	1. Стратегия развития металлургической промышленности России на период до 2020 года. Утверждена приказом Минпромторга России от 18 марта 2009 г. №159/Минпромторга России.
Часть книги, периодического издания	1. Андрусенко Т. Интеграция знаний предприятия / Т. Андрусенко // Корпоративные системы. –2004. –№2. – С.10-15. 2. Тимохин В.Н. Динамическая модель нефинансовой составляющей ССП в жизнеспособной системе стратегического управления предприятием [Текст] / В.Н. Тимохин, В.В. Меженская // Научный информационный журнал «БИЗНЕС ИНФОРМ». – 2009. – №2(2). – С. 53-62. 3. Шаталова Т.С. Механизм управления знаниями экономического объекта / Т.С. Шаталова, А.Ю. Яценко [Текст] // Модели управления в рыночной экономике: Сб. науч. тр. Общ. ред. и предисл. Ю.Г. Лысенко; Донецкий нац. ун-т. – Донецк, ДонНУ, 2008. – вып. №11. – С. 226-235.
Электронные ресурсы	1. Доля импорта на кондитерском рынке РФ снизилась до пятилетнего минимума [Электронный ресурс] // Международная информационная группа «Интерфакс». URL: http://www.interfax.ru/business/538391 (дата обращения: 23.09.2017). 2. В Россию возвращаются импортные сладости [Электронный ресурс] // Центр исследований кондитерского рынка. URL: http://cikr.ru/news/?ELEMENT_ID=558 (дата обращения: 23.09.2017). 3. Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики [Электронный ресурс] // Аналитический центр при правительстве Российской Федерации. - февраль 2017. - №22. URL: http://ac.gov.ru/files/publication/a/11944.pdf (дата обращения : 23.09.2017). 4. Россия в цифрах. 2016: (Крат.стат.сб.) Под общ. ред. А.Е. Суринов [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2016/rusfig/rus16.pdf (дата обращения: 23.09.2017).

	5. Каплан Р.С. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию [Электронный ресурс] // Р.С. Каплан, Д.П. Нортон. URL: http://mexalib.com/view/171910 (дата обращения: 23.09.2017). 6. Кудинова В.М. Технология кондитерских изделий: учеб. пособие [Электронный ресурс] / В.М. Кудинова, Г.И. Назимова, Т.В. Рензяева // Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. – Кемерово, 2006. – 140 с. URL: http://foodengineerelsevar.com (дата обращения: 23.09.2017). 7. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/ (дата обращения: 23.09.2017). 8. Ермоленко В.В. Накопление и воспроизводство интеллектуального капитала в корпорации знаний как функция контроллинга: нейросетевой подход [Электронный ресурс] / В.В. Ермоленко // Научный журнал КубГАУ. – 2010.– №58(04). – URL: http://ej.kubagro.ru/2010/04/pdf/07.pdf (дата обращения: 23.09.2017).
--	---

Единый указатель ресурсов (англ. URL — Uniform Resource Locator) — единообразный локатор (определитель местонахождения) ресурса. По-английски «URL» целиком произносится как /з:(1)л/, по-русски чаще говорят [у-эр-эл] или [урлá] (сленг) . Ранее назывался Universal Resource Locator — универсальный локатор ресурса. URL — это стандартизированный способ записи адреса ресурса в сети Интернет.

URL был изобретён Тимом Бернерсом-Ли в 1990 году в стенах Европейского совета по ядерным исследованиям (фр. Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire, CERN) в Женеве, Швейцария. URL стал фундаментальной инновацией в Интернете.

Изначально URL предназначался для обозначения мест расположения ресурсов (чаще всего файлов) во Всемирной паутине. Сейчас URL применяется для обозначения адресов почти всех ресурсов Интернета. Стандарт URL закреплён в документе RFC 1738, прежняя версия была определена в RFC 1630. Сейчас URL позиционируется как часть более общей системы идентификации ресурсов URI, сам термин URL постепенно уступает место более широкому термину URI. Стандарт URL регулируется организацией IETF и её подразделениями.

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Пример оформления справки о внедрении рекомендаций ВКР

ООО «ВЕЛЛЕКС»

ул. Терешковой, 11, г. Донецк, 83117

Тел. 305-17-15, факс 345-36-42

E-mail: velleks@yandex.ua

Web: [http:// www. velleks.ua](http://www.velleks.ua)

Донецкий национальный
университет

Заведующему кафедрой
«Экономическая кибернетика»
проф. Тимохину В.Н.

№ _____
На № _____ от _____

СПРАВКА О ВНЕДРЕНИИ

Рекомендации, изложенные в выпускной квалификационной работе студента направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» Иванова Ивана Ивановича на тему « _____ », имеют практическое значение и полностью (частично) внедрены в деятельность предприятия (отдела).

Директор

Д.В. Манов

Косина 334 52 23

ПРИЛОЖЕНИЕ М
Образец титульного листа для презентации

Выпускная квалификационная работа

на тему:

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Научный руководитель:
д.э.н., проф. Семенова Анна Сергеевна
Научные консультанты:
д.э.н., проф. Тимохин Владимир Николаевич

Студента 4 курса
УНИ «Экономическая кибернетика»
Иванова Ивана Ивановича

ПРИЛОЖЕНИЕ Н

Пример оформления титульного листа для иллюстративного материала

Иллюстративный материал
к докладу
по выпускной квалификационной работе
на тему:

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО
РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ

Научный руководитель:

д.э.н., проф. Семенова Анна Сергеевна

Научные консультанты:

д.э.н., проф. Тимохин Владимир Николаевич

Студента 4 курса

УНИ «Экономическая кибернетика»

Иванова Ивана Ивановича