

Руководство по оформлению ВКР

СОДЕРЖАНИЕ

1. Требования к объёму и структуре выпускной квалификационной работы.....	3
2. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы.....	6
3. Образцы оформления.....	9

1. Требования к объёму и структуре выпускной квалификационной работы

1.1. Рекомендуемый объём ВКР должен составлять не менее 38 страниц (без учёта приложений);

1.2. Структура ВКР содержит следующие обязательные элементы:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- отзыв руководителя;
- отзыв консультанта (если он есть);
- заключение рецензента (если есть);
- реферат;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложение (я) (при необходимости).

К ВКР прилагается один комплект раздаточного материала (презентация в бумажном виде).

1.2.1. Титульный лист является первой страницей ВКР (см. бланк титульного листа).

1.2.2. Задание (план работы) на ВКР оформляется по образцу (см. бланк задания (плана работы)).

1.2.3. В реферате в первом абзаце указывается объём работы в страницах, количество рисунков, таблиц и использованных источников. Во втором абзаце приводятся ключевые слова (прописными буквами, через запятую). В третьем – краткое описание ВКР (см. п.3).

1.2.4. В содержании перечисляют введение, заголовки разделов и подразделов основной части, заключение, список использованных источников, приложения (при их наличии) с указанием номеров страниц (см. п.3).

1.2.5. Во введении обосновывается актуальность ВКР, теоретическая и (или) практическая значимость, указываются объект, предмет, цель и задачи ВКР, определяются методы исследования, даётся краткий обзор информационной базы исследования.

1.2.6. Основная часть ВКР должна включать не менее двух разделов (например, теоретический и практический). В основной части ВКР приводятся данные, отражающие сущность, методику и основные результаты исследования.

Разделы, как правило, включают в себя:

- анализ истории вопроса и его современного состояния, обзор литературы по исследуемой проблеме, представление различных точек зрения и обоснование позиций автора исследования, анализ и классификацию привлекаемого материала на базе избранной студентом методики исследования;
- описание процесса теоретических и (или) экспериментальных исследований, методов исследований, методов расчёта, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципов 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 желательно их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ.

1.2.7. В заключении отражаются общие результаты ВКР, формулируются обобщённые выводы и предложения, указываются перспективы применения результатов на практике и возможности дальнейшего исследования проблемы.

1.2.8. Список использованных источников должен включать изученную и использованную в ВКР литературу (в том числе электронные источники информации). Он свидетельствует о степени изученности проблемы и сформированности у студента навыков самостоятельной работы с источниками информации.

Сведения об источниках и ссылки на них приводятся в соответствии с действующими на момент выполнения ВКР требованиями ГОСТ.

1.2.9. В приложения включаются связанные с выполненной ВКР материалы, которые не могут быть внесены в основную часть: справочные материалы, таблицы, схемы, нормативные документы, образцы документов, инструкции, методики (иные материалы), программы расчёта, разработанные в процессе выполнения работы, иллюстрации вспомогательного характера и т.д.

2. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

2.1. ВКР оформляется на русском языке.

2.2. Работа оформляется в виде текста, подготовленного на компьютере и отпечатанного на принтере на листах формата А4 с одной стороны. Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и рисунков. Основной цвет шрифта - чёрный.

2.3. Поля страницы должны иметь следующие размеры: левое – 25 мм, правое - 20 мм, верхнее и нижнее - 20 мм.

2.4. Текст печатается через полтора интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта 14 (для сносок 12).

2.5. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен 1 см.

2.6. Заголовки (кроме приложений) записываются прописными буквами по центру строки без подчеркивания (шрифт 14). Точка после заголовка не ставится. Заголовок ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ пишется на отдельной странице прописными буквами по центру листа. Заголовки подразделов пишутся строчными буквами по центру листа, нумеруются в пределах раздела (например: 1.1 Основные сведения...). Между заголовками и текстом должен быть отступ не менее одной строки. Допускается все заголовки выделять жирным шрифтом. Разделы начинаются с нового листа. Если после заголовка подраздела на странице помещается менее трех строк, то текст вместе заголовком переносится на следующую страницу.

2.7. Страницы нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляется в правом верхнем углу страницы без точки. Титульный лист является первой страницей без проставления на нём номера страницы. Не включаются в общую нумерацию страниц: задание на ВКР, отзывы руководителя, консультанта (если он есть) заключение рецензента(если есть), список

трудов (если есть). Реферат, содержание, введение, основная часть, заключение и приложения включаются в общую нумерацию страниц. Рисунки и таблицы на листе формата А3 учитываются как одна страница.
Надписи заголовков

2.8. Разделы и подразделы нумеруются арабскими цифрами. Подразделы нумеруются в пределах раздела (например, подраздел 5 раздела 4 нумеруется «4.5»). В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы основной части дипломной работы следует начинать с новой страницы.

2.9. При ссылках на структурную часть текста выполняемой ВКР указываются номера разделов, подразделов, пунктов, подпунктов, перечислений, графического материала, формул, таблиц, приложений, а также графы и строки таблицы данной ВКР. При ссылках следует писать: «...в соответствии с разделом 2», «...в соответствии с рис. 2», «(схема 2)», «...в соответствии с таблицей 1», «таблица 4», «...в соответствии с приложением 1» и т. п.

2.10. Цитаты и ссылки воспроизводятся в тексте ВКР с соблюдением всех правил цитирования и оформления ссылок.

2.11. Цифровой и графический материалы, как правило, оформляются в виде таблиц, графиков, диаграмм, иллюстраций и имеют отдельную сквозную нумерацию внутри каждого раздела (например, «Таблица 1.1 Результаты измерений»). Материалы, в зависимости от их размера, помещаются под текстом, в котором впервые даётся ссылка на них, или на следующей странице. Допускается цветное оформление материалов.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», её номер и название указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают только номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1.1». При переносе необходимо на всех страницах продолжения указывать обозначение столбцов

таблицы. В таблицах допускается уменьшение размера шрифта в соответствии с ГОСТ. (см.п.3)

2.12. В ВКР используются только общепринятые сокращения и аббревиатуры. Если в работе принята особая система сокращений слов, наименований, то перечень принятых сокращений должен быть приведён в структурном элементе «Обозначения и сокращения» после структурного элемента ВКР «Содержание».

2.13. Приложения к ВКР оформляются на отдельных листах, причём каждое из них должно иметь свой тематический заголовок и в правом верхнем углу страницы надпись «Приложение» с указанием его порядкового номера арабскими цифрами. Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. Заголовок ПРИЛОЖЕНИЯ пишется на отдельной странице заглавными буквами по центру листа.

2.16. Раздаточный материал прикрепляется к работе в отдельном файле. Вместо первого листа с фамилией и темой работы вставляется титульный лист раздаточного материала по образцу. Остальные листы должны быть пронумерованы. Начиная с 2. Номера листов проставляются в верхнем правом углу листа. На каждом листе на нижнем колонтитуле должны быть проставлены личные подписи обучающегося и руководителя синими или фиолетовыми чернилами.

2.17. Текст ВКР должен быть сброшюрован.

Все листы пробиваются дыроколом и подшиваются в канцелярскую папку с кольцами. Не пробиваются и подшиваются в файле: раздаточный материал, справка о проверке наличия заимствований и список публикаций (если есть).

3. Образцы оформления

3.1 Образец реферата для ВКР

2

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа содержит 30 страниц, 3 рисунка, 7 таблиц и 10 использованных источников.

МАКСИМИЗАЦИЯ ПРИБЫЛИ, СПИСОК ТОВАРОВ В АКЦИИ.

В работе рассмотрена задача максимизации прибыли предприятия от рекламы определенного набора продуктов путём отбора продуктов по определённым критериям.

3.2 Образец заключения для ВКРМ (заключение для ВКРБ аналогичное, кроме того, что в ВКРБ в первой строке должно быть написано: Основным результатом выпускной квалификационной работы ...)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основным результатом магистерской диссертации является решение задачи входа в атмосферу планеты сверхзвукового летательного аппарата с использованием фильтров частиц, а также создание программной реализации решения задачи нелинейной фильтрации для случая непрерывных систем с дискретными измерениями с использованием непрерывного фильтра частиц, включающего процедуру ресемплинга и фильтра, алгоритм которого представляет собой комбинацию решения уравнения Лиувилля и процедуры ресемплинга, позволяющая сравнить результаты работы разных алгоритмов, на основании полученных результатов которой проведен сравнительный анализ работы двух алгоритмов.

3.3 Содержание (Образец 1)

3

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.....	6
1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	7
1.1 Задача коммивояжера	7
1.1.1 Постановка задачи	7
1.1.2 Задачи, сводящиеся к задаче коммивояжера	8
1.1.3 Методы решения задачи коммивояжера	9
1.2 Неопределенные факторы.....	11
1.3 Нечеткие числа.....	12
1.3.1 Треугольные числа.....	12
1.3.2 Параметрическая форма.....	14
1.4 Нечеткая задача коммивояжера.....	15
1.4.1 Особенности задачи.....	15
1.4.2 Постановка задачи.....	16
1.4.3 Сведение к четкой задаче.....	18
2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	21
2.1 Математическая постановка задачи.....	21
2.2 Задача о доставке груза.....	22
2.2.1 Постановка задачи о доставке грузов	22
2.2.2 Решение задачи	23
2.3 Задача о планировании экскурсионного маршрута.....	27
2.3.1 Постановка задачи планирования маршрута экскурсии	27
2.3.2 Решение задачи	28
2.4 Анализ полученных результатов.....	32
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	34

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	35
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	36

3.4 Содержание (Образец 2)

3

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.....	6
1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	7
1.1 Целочисленное линейное программирование.....	7
1.2 Обзор методов и алгоритмов.....	10
1.3 Введенные понятия и обозначения.....	11
1.4 Постановка задачи составления списка товаров.....	12
1.5 Алгоритм поиска оптимального решения	13
2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	17
2.1 Формирование начального решения.....	17
2.2 Алгоритм составления списка акционных товаров.....	19
2.3 Построение решения	20
2.4 Оценка решения	21
2.5 Тестовый пример. Составление списка товаров.....	22
2.6 Интерфейс программы	26
2.7 Полученные результаты.....	28
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	29
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	30

3.5 Подпись рисунков и формул и упоминание в тексте ВКР (сквозная нумерация формул в рамках раздела (Разделы: 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ), рисунки и таблицы аналогично нумеруются в рамках раздела).

На рис 1.7 показан общий вид интерфейса на примере гибридного мультиагентного алгоритма интерполяционного поиска.

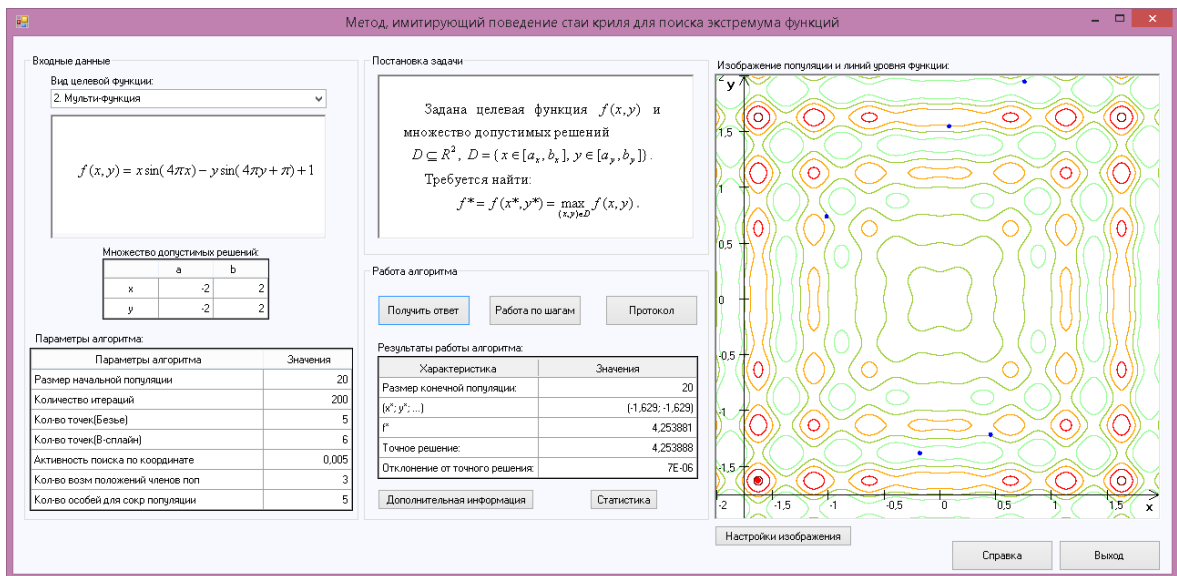


Рис. 1.7 Общий интерфейс программы

$$\frac{dX}{dt} = AX(t) + Bu(t), \quad X(t_0) = X_0 = \begin{pmatrix} x_0 \\ v_0 \end{pmatrix}, \quad (1.3)$$

3.6. Подпись таблицы и упоминание таблицы в тексте ВКР

Параметры методов и значения коэффициентов штрафной функции заданы в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Результаты работы методов

	Гибридный мультиагентный алгоритм интерполяционного поиска	Мультиагентный алгоритм оптимизации на основе применения линейных регуляторов управления движением агентов	Метод, имитирующий поведение стаи криля [5]
x_1^*	0,26	0,29	0,23
x_2^*	2,67	2,73	3,6
x_3^*	8,88	9,76	9,07
x_4^*	0,21	0,21	0,21
$f(x^*)$	1,69	1,9	1,8232
$g^1(x^*)$	-152,28	-2615,5	-100,19
$g^2(x^*)$	-435,84	-4805,15	-246,33
$g^3(x^*)$	0,05	0,08	-0,005
$g^4(x^*)$	-3,49	1,67	-3,413

Продолжение таблицы 2.1

$g^5(x^*)$	-1,14	-016	-0,076
$g^6(x^*)$	-0,24	-0,24	-0,236
$g^7(x^*)$	-308,06	-703,28	-47,169

3.7 Оформление списка использованных источников

Оформление списка литературы по ГОСТу

Правильное оформление списка литературы по госту является одной из важнейших задач написания курсовой и дипломной работы. Требования к данному разделу имеют чёткую регламентацию в соответствующих нормативных актах.

Список использованных источников и литературы должен быть оформлен в соответствии с правилами указанными в: Приказе Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 апреля 2008 г. № 95-ст «Об утверждении национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу».

Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»;

ГОСТ 7.1-2003. № 332-ст «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», введенным Постановлением Госстандарта РФ от 25 ноября 2003 года.

При оформлении списка литературы по каждому изданию указывается фамилия и инициалы автора (авторов), точное название, место издания, наименование издательства, год издания, количество страниц.

Для журнальной статьи указываются фамилия и инициалы автора, название статьи, название журнала, год выпуска, номер журнала, страницы, занимаемые в журнале статьей. Список литературы должен включать только издания, использованные в работе, т.е. те, которые цитировались, на которые делались ссылки или которые послужили основой для формулирования точки зрения студента.

Все цифры, цитаты и чертежи, заимствованные из литературных источников, следует снабдить обязательными ссылками на источник с полным описанием издания в списке использованной литературы.

Список использованной литературы составляется в строго приоритетном порядке, начиная с нормативных правовых актов федерального уровня, индивидуальных и коллективных монографий, научных статей и т.д.

Список литературы составляют непосредственно по данным печатного издания или выписывают из каталогов и библиографических указателей полностью, без пропусков каких-либо элементов, сокращений заглавий и т.п.

Исходя из ГОСТ список литературы оформляется посредством указания обязательных элементов описания библиографического источника.

Основными элементами описания литературного источника являются: ФИО автора (авторов / редактора); Наименование произведения (название книги); Наименование издательства; Год издания; Количество страниц в издании. ГОСТ предусматривает также факультативные элементы, применение которых не всегда обязательно.

Порядок оформления источника литературы зависит от количества авторов, принявших участие в его написании. Отдельные правила предусмотрены для книг с 1, 2-3 и большим количеством авторов. Рассмотрим порядок оформления списка литературы по ГОСТу для включения в него книг с различным количеством авторов.

Оформление книг с 1 автором

Для книг написанных одним автором в начале указываются фамилия и инициалы автора. При этом после фамилии ставится запятая и уже после неё указываются инициалы отделённые точками.

Затем следует полное название книги, после которого ставится «слеш» (косая черта “ / “) и далее повторяется ФИО автора, но сначала указываются инициалы, а затем фамилия. После фамилии ставится точка, а за ней – тире.

После тире указывается: город, двоеточие, название издательства, запятая, год издания, точка.

После точки пишем тире, за ним указываем количество страниц в данной книге, букву «с» и точка.

Схематичный пример: Иванов, И.И. Название книги / И.И. Иванов. – Город: Название издательства. – 552 с. Реальный пример: Жабина, С.Г. Основы экономики, менеджмента и маркетинга в общественном питании / С.Г. Жабина. - М.: Академия, 2016. - 336 с.

. Оформление книг с 2 и 3 авторами

Если книга написана авторским коллективом из 2-3 человек, то в начале библиографического описания указываются фамилия и инициалы одного (первого) автора. После фамилии ставится точка. Далее следует полное название книги. Затем ставится «слеш» и идёт повторение данных авторов, но сначала указываются инициалы, а потом фамилия. После последней

фамилии ставится точка, а за ней – тире. После тире указывается: город, двоеточие, название издательства, запятая, год издания, точка. После точки пишем тире, за ним указываем количество страниц в данной книге, букву «с» и точка.

Пример: Волков, М.В. Современная экономика/ М.В. Волков, А.В. Сидоров. - СПб.: Питер, 2016.- 155 с.

Оформление книг с 4 и более авторами Для книг, у которых 4 и более авторов действует особый порядок оформления. В целом он аналогичен тому, что применяется в книгах с 2 и 3 авторами, но с одним исключением: При повторном перечислении авторов после наименования книги и «слеша» указываются не все авторы, а опять лишь первый. При этом его ФИО дополняется заключённой в квадратные скобки припиской [и д.р.] Пример: Коробкин, М.В. Современная экономика/ М.В. Коробкин [и д.р.] -СПб.: Питер, 2014.- 325 с. **Оформление учебников и учебных пособий** Если в списке литературы указываются учебные пособия, учебники, учебно-методические комплексы и прочие виды специальной литературы, необходимо дополнить общие правила оформления элементом обозначения типа издания. Для этого в указанные выше правила оформления книг, сразу после наименования издания ставится двоеточие и пишется тип издания. Пример: Волков, М.В. Современная экономика: учебное пособие / М.В. Волков. - СПб.: Питер, 2014.- 225 с. или если используется общее обозначение материала Волков, М.В. Современная экономика [Текст]: учебное пособие / М.В. Волков. - СПб.: Питер, 2014.- 225 с. **Оформление учебников и учебных пособий под редакцией**

Для оформления учебного пособия под редакцией одного автора, объединившего труды нескольких авторов, нужно сначала написать наименование издания, далее двоеточие и тип издания (учебник / учеб. пособие), далее «слеш» и фраза «под ред.». После этого указываются сначала инициалы, а затем фамилия редактора. Дальше следует стандартный порядок оформления, приведённый выше. гост список литература

Пример: Фармацевтическая химия: учеб. Пособие для студ. вузов/под ред. И.Н. Сovenko. -М.: Риор, 2014. - 323 с.

Если в пособии несколько авторов с общим редактором.

Пример: Фармацевтическая химия: учеб. Пособие для студ. вузов / Л.Н. Протасова., М.И. Иванов, А.А. Сидоров; под ред. И.Н. Сovenko.. - М.: Риор, 2014. -323 с.

Для многотомных книг необходимо указывать номер тома, который был использован в работе.

Для этого сразу после названия издания делается приписка «Т.1.», где 1 – это номер тома. **Пример:** Боков, АН. ЭкономикаТ.2. Микроэкономика[Текст] / А.Н. Боков. - М.: Норма, 2015. - 532 с.

Оформление в списке литературы статей из журналов и периодических сборников Для описания статей из периодических изданий действует следующий порядок

указания элементов описания библиографического источника:

фамилия и инициалы автора;

название статьи;

«слеш» и снова ФИО автора, но сначала инициалы, а потом фамилия; затем две косые черты;

название периодического издания или сборника, в котором размещена статья (кавычки не используются);

тире,

год издания; после чего следуют точка, номер (иногда в скобках может быть указан месяц издания);

точка, тире; затем номера первой и последней страниц статьи.

Пример: Боков, В.К. Причины кризиса экономической модели США / В.К. Боков // РБК. -2014. - №4 (11). - С. 32-36.

Оформление электронных источников

Пример: Рекомендации по оформлению списка литературы [Электронный ресурс] / Всероссийский банк учебных материалов; ред. Марфунин Р.М.- Режим доступа: <http://referatwork.ru>, свободный. (Дата обращения: 16.08.2015 г.). Крохин, Е.Е. Реставрация памятников архитектуры [Электронныйресурс], -<http://www.architechos.ru/restovrat.htm>- статья в интернете.

Равнозначные источники размещаются в списке литературы по ГОСТ в алфавитном порядке.

При этом издания на иностранных языках размещаются в конце списка после русскоязычных источников в порядке латинского алфавита.

Название города	Обозначение в списке литературы	Комментарий
Москва	М.	
Санкт-Петербург	СПб	
Ростов –на-Дону	Ростов н/Д	
Нижний Новгород	Н. Новгород	
Ленинград	Л.	Для литературы, выпущенной в СССР

Аналогично и для зарубежных городов:

Париж - Р.,

Нью-Йорк - N.Y.,

Берлин - В.,

Лондон - L.

Обратите внимание, после сокращённого наименования сразу ставится точка. После неё без пробела сразу пишется двоеточие и указывается название издательства. М.: _____ Спб.: _____ и т.д.

Для остальных городов в списке литературы указываются их полные наименования, после чего сразу идёт двоеточие (а не точка, как в случае с сокращёнными наименованиями).- Подробнее на Referatwork.ru: http://referatwork.ru/spisok_literaturi/oformlenie_spiska_literaturi_gost_7-1-2003_7-0-5-2008_2014.html