



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Ка ф е д р а прикладной математики и информатики

ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

**ПОЛОЖЕНИЕ О ВЫПОЛНЕНИИ
КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Самара 2005

Составители: В. П. РАДЧЕНКО, М. Н. САУШКИН

ББК Ч448

Прикладная математика и информатика: Положение о выполнении курсовой работы/ Самар. гос. техн. ун-т; Сост. *Радченко В. П., Саушкин М. Н.* Самара, 2005. 24 с.

Настоящее положение устанавливает единые (общие) требования к построению и оформлению курсовой работы для студентов, обучающихся по специальности 01.02.00 «Прикладная математика и информатика».

Положение обязательно для использования студентами и руководителями курсовых работ.

1. Виды курсовых работ (проектов)

1.1. Учебным планом специальности 01.02.00 «Прикладная математика и информатика» СамГТУ предусмотрены курсовые работы по отдельным дисциплинам, а также междисциплинарная курсовая работа.

1.2. Сроки выполнения курсовых работ определены учебным планом специальности 01.02.00.

2. Цели и задачи курсового проектирования

2.1. Курсовая работа является важнейшим элементом самостоятельной работы студентов и имеет своей целью:

- закрепление, углубление, обобщение знаний, полученных в теоретических курсах, и применение этих знаний к комплексному решению конкретных научных или прикладных задач;
- развитие навыков работы с научной и справочной литературой и умений делать на основе её изучения выводы и обобщения;
- создание и развитие навыков научно-исследовательской работы и практической деятельности.

2.2. Курсовая работа свидетельствует о способностях студента анализировать и решать научные, научно-исследовательские и инженерно-экономические задачи в области математики и ее приложений, а также компьютерных технологий, показывает умение применять их при математическом моделировании явлений живой и неживой природы, экономических и социальных процессов общественной жизни, анализировать информацию из литературных источников по теме курсовой работы.

2.3. В процессе работы над курсовой работой вырабатывается умение грамотно выражать мысли, находить верные формулировки, кратко и ясно излагать выводы.

2.4. Курсовые работы — это этапы накопления умения и знаний студента, которые используются им при выполнении квалификационной работы.

2.5. Главный критерий оценки курсовой работы — уровень проведенного самостоятельного научного анализа по избранной теме.

3. Выбор темы курсовой работы

3.1. Работа над курсовой работой начинается с выбора темы, к которому студенту следует отнестись очень ответственно.

3.2. Тематика курсовых работ предлагается выпускающей кафедрой в виде перечня научных тем и их научных руководителей из числа профессорско-преподавательского состава кафедры. Она носит примерный характер. Студент, исходя из своих научных

интересов, может по согласованию с преподавателем предложить собственную тему курсовой работы, которая должна соответствовать проблематике той дисциплины, в рамках которой выполняется работа.

3.3. Выбор темы работы должен основываться на первичном изучении содержания проблемы. Только в этом случае он окажется осознанным, что является важной предпосылкой успешного написания работы.

3.4. Основная сложность при выборе темы может заключаться в том, что этот выбор и, отчасти, написание работы происходит в процессе изучения предмета, а не по его окончании. В связи с этим студенту целесообразно обратиться к консультациям преподавателя, который направит поиск студента в нужное русло, но в то же время они не заменят работы студента на стадии выбора темы. Неплохо, если студент, заинтересовавшись еще на первых курсах какой-либо научной проблемой, будет углублять ее изучение и исследование на старших курсах, выбирая «сквозную» тематику. В этом случае данная проблема будет последовательно изучаться всесторонне, под углом зрения различных научных дисциплин.

3.5. Выполненные курсовые работы могут служить хорошей основой выпускной квалификационной (дипломной) работы.

3.6. Выбранные темы курсовых работ студентов утверждаются на заседании кафедры. В процессе выполнения тема может быть уточнена или изменена по согласованию с научным руководителем и заведующим кафедрой.

3.7. После утверждения темы научный руководитель выдает студенту задание на подготовку курсовой работы (прил. 1). Задание утверждается заведующим кафедрой и включает в себя следующее: название работы; перечень подлежащих разработке вопросов, необходимых для выполнения работы; научную и специальную литературу; календарный план-график выполнения отдельных разделов работы; срок представления законченной работы на кафедру.

4. Организация курсового проектирования

4.1. Работа по курсовому проекту начинается с индивидуальной беседы руководителя со студентом, в ходе которой уточняются тема и задание на курсовой проект, список необходимой литературы.

4.2. Каждый студент получает индивидуальное задание на курсовое проектирование за подписью руководителя. Студент может предложить для курсового проекта (работы) свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

4.3. Работа над курсовой работой должна выполняться непрерывно в течение всего отведенного времени. Относиться к ней надлежит со всей ответственностью и добросовестностью. Только систематический, правильно спланированный и организованный труд позволит добиться хорошего результата точно к установленному сроку.

- 4.4. Порядок подготовки работы обычно включает следующие основные этапы:
- составление плана индивидуальной работы над курсовым проектом;
 - подбор и изучение литературы в соответствии с целями и задачами, отраженными в задании к курсовой работе;
 - разработка поставленной математической задачи;
 - написание текстового варианта работы.

4.5. В ходе курсового проектирования руководитель регулярно проводит консультации, на которых проверяет все решения и расчеты, помогает студенту найти правильный путь к решению поставленной задачи.

4.6. Работа перед сдачей руководителю должна быть подписана студентом. Если работа удовлетворяет предъявляемым требованиям, то она допускается к защите, о чем руководитель делает надпись на титульном листе работы.

5. Руководство курсовой работой

5.1. Для руководства процессом подготовки курсовой работы каждому студенту назначается научный руководитель из профессорско-преподавательского состава кафедры и ее филиалов. Допускается назначение научного руководителя курсовой работы, не являющегося сотрудником кафедры, по разрешению заведующего профилирующей кафедры, если это диктуется интересами выполняемой работы.

5.2. Научный руководитель обязан:

- оказать помощь студенту в выборе темы курсовой работы;
- составить задание на подготовку курсовой работы и представить его на утверждение заведующему кафедрой;
- помочь студенту в составлении рабочего плана курсовой работы и подборе списка литературных источников и информации, необходимых для выполнения работы.

5.3. Научный руководитель проверяет ход выполнения курсовой работы по отдельным этапам и вопросам; рекомендует студенту основную литературу, справочные и архивные материалы и другие источники по теме; консультирует студента по всем возникающим проблемам и вопросам; проводит систематические, предусмотренные расписанием консультации; проверяет выполнение работы по частям и в целом и по ее завершении рекомендует или не рекомендует курсовую работу к защите, о чем делается надпись на титульном листе работы.

6. Структура и содержание курсовой работы

6.1. Курсовая работа, как правило, должна состоять из следующих частей:

- титульный лист (Форма оформления титульного листа дана в прил. 2);
- содержание (Пример оформления содержания дан в прил. 3);
- реферат (Пример оформления реферата дан в прил. 4);
- перечень условных обозначений, символов, сокращений, принятых в работе (Пример оформления перечня обозначений дан в прил. 5);
- введение (аналитический обзор);
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы (библиографический список);
- приложения.

6.2. Титульный лист является первым листом курсовой работы и выполняется по форме, приведенной в прил. 2. На титульном листе расписываются автор работы и научный руководитель.

6.3. Содержание включает наименование всех разделов, подразделов и пунктов (если они имеют наименование) с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материала разделов (подразделов, пунктов).

Содержание должно включать все заголовки, имеющиеся в курсовой работе, в том числе: перечень условных обозначений, символов, единиц и терминов, введение, заключение, список использованной литературы (библиографический список). В содержании перечисляют все приложения с их заголовками. В содержании все номера подразделов должны быть смещены вправо относительно номеров разделов. Пример оформления содержания приведен в прил. 3.

6.4. Реферат оформляется по схеме, определяемой ГОСТ 7.9–77. Реферат должен содержать:

- название работы, сведения об объеме (количестве страниц), количестве иллюстраций и таблиц, количестве использованных источников;
- перечень ключевых слов;
- текст реферата.

Ключевые слова в совокупности дают представление о содержании. Ключевыми словами являются слова или словосочетания из текста работы, которые несут существенную смысловую нагрузку с точки зрения информационного поиска. Перечень включает от 5 до 15 ключевых слов (словосочетаний) в именительном падеже, напечатанных в строку через запятые прописными буквами.

Текст реферата должен отражать следующее:

- объект исследования;
- цель работы;
- метод исследования;
- полученные результаты и их новизну;
- область применения и рекомендации.

Излагать содержание реферата необходимо в связанной повествовательной форме, но допускается и схематичное составление, например, такого вида: «Объект исследования — дифференциальные уравнения второго порядка. Цель исследования — выявление особых точек».

Реферат в курсовой работе идет сразу после раздела «Содержание», но не выносится в оглавление работы.

Объем реферата определяется характером выполненной работы, но не должен превышать 1 500 знаков (3/4 страницы). Пример составления реферата дан в прил. 4.

6.5. Если в работе принята специфическая терминология, а также употребляются малораспространенные сокращения, новые символы, обозначения и т.п., то их перечень должен быть представлен в работе в виде отдельного списка. Перечень должен располагаться столбцом, в котором слева приводят, например, сокращения, справа — его детальную расшифровку. Если в работе специальные термины, сокращения, символы, обозначения и т.п. повторяются не более трех раз, то перечень не составляют, а их расшифровку приводят в тексте при первом упоминании. Пример оформления перечня приведен в прил. 5.

6.6. Во введении к курсовой работе обычно излагают основные сведения о поставленной задаче, о ее месте в той или иной области математики, информатики или их приложений. Здесь, по возможности, должен содержаться краткий обзор современного состояния данной проблемы (критический анализ изученной литературы и заключение по этому анализу), а также краткая историко-библиографическая справка

по проблемам, близким к решаемой задаче. Здесь же формулируются цели и задачи исследования, ставится конкретная математическая задача и методы ее решения, отмечаются элементы новизны и практической ценности. Введение должно заканчиваться четко сформулированными по пунктам задачами, которые решаются в данной курсовой работе.

6.7. Основная часть курсовой работы должна отражать поэтапное подробное решение поставленной задачи и может содержать несколько разделов. Здесь проводятся доказательства и решения выдвинутых положений и задач, рассматриваются методы их решения, приводится наглядный иллюстративный материал в виде графиков, таблиц, диаграмм и т. д.

6.8. Если курсовая работа носит прикладной характер, то в основной части должен присутствовать раздел, в котором дается общее (краткое) или подробное описание разработанных алгоритмов и программ на алгоритмических языках, отмечаются их особенности; дается описание процедуры применения пакетов прикладных программ для решений той или иной задачи курсовой работы; особенности «ввода–вывода» информации и т. д.

Общее описание программ и разработанных алгоритмов отвечает на вопросы:

- для решения какой задачи предназначена данная программа;
- какой метод используется в программе для решения поставленной задачи;
- на каком языке написана программа и каких ресурсов вычислительной среды она требует для своей работы;
- как обратиться к программе, каковы ее входные величины и какие данные можно получить в результате её работы;
- как проверить правильность работы программы.

Основная цель общего описания состоит в том, чтобы дать информацию о целесообразности использования данной программы и необходимые сведения для проведения по ней расчетов.

Более подробное описание алгоритма (программы) должно содержать следующие элементы:

- основные сведения о задаче (постановка задачи: описание физической задачи, использованная физическая модель, ограничения области применимости физической модели, математическая модель задачи);
- метод решения: использованные аналитические и численные методы решения уравнений задачи, обоснование их выбора, сведения о точности численного метода и скорости сходимости итераций;
- вывод расчетных формул: описание перехода от формул математической модели к расчетным формулам;
- сводка основных расчетных формул (если вывод расчетных формул является громоздким);
- краткое описание программы (общее описание организации и работы программы: язык программирования, его версия, размер программы; принципиальная схема программы, взаимодействие ее частей и функциональное назначение каждой части);
- ресурсы, требуемые для работы программы; объем внешней и оперативной памяти; инструкция для пользователя (указывается описание входной и выходной информации, требуемой для работы программы: идентификаторы, назначение величин, место в программе, где производится ввод–вывод значе-

- ния величин, формат ввода–вывода, единицы измерения, место в программе, где производится ввод–вывод значения);
- апробирование программы (проводится описание тестовой задачи и, в частности, конкретизация значений величин, указанных в основных сведениях о задаче; тестовая задача выбирается так, чтобы она могла реализовать все особенности заложенного в программе алгоритма и позволяла проверить работу программы);
- подробное описание программы (описание общей структуры программы и схемы вызова программных единиц, описание структуры данных, обрабатываемых программой, список всех основных переменных и массивов программы, описание всех программных единиц, входящих в программы);
- текст программы (в виде листинга);
- приложения.

6.9. Заключение является неотъемлемой частью любой работы. Оно должно содержать краткие выводы по результатам исследования, отражающие новизну и практическую значимость работы, предложения по использованию ее результатов, оценку её эффективности и качества. Выводы, должны согласовываться с целью исследования, сформулированной в разделе «Введение» таким образом, чтобы их содержание было понятно без чтения текста работы. Выводы формулируются по пунктам так же, в докладе на защите курсовой работы.

6.10. Список использованной литературы (библиографический список) должен содержать перечень источников, использованных при выполнении курсовой работы. Располагать их следует по алфавиту, либо в порядке поступления ссылок в тексте.

6.11. В приложения включается вспомогательный материал, необходимый для полноты работы: тексты программ и результаты счета; таблицы вспомогательных цифровых данных; инструкции, описания алгоритмов и программ, структурные схемы алгоритмов и блок-схемы программ; промежуточные математические доказательства, формулы, иллюстрации вспомогательного характера и т. д.

7. Требования к оформлению курсовой работы

7.1. Общие требования

7.1.1. Написание и оформление курсовой работы должно проводиться в строгом соответствии с требованиями к оформлению текстовой документации (с соблюдением основных положений Госстандартов).

7.1.2. Общими требованиями к работе являются:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначность толкования;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

7.1.3. Курсовая работа должна быть выполнена согласно ГОСТ 2.105–95 и ГОСТ 7.32–91 способом компьютерного набора и распечатки с одной стороны на листах белой бумаги формата А4 (размер 210×297 мм). Допускается применение в работе отдельных листов формата А3 (297×420 мм) для иллюстраций, таблиц, распечаток.

7.1.4. Текст работы оформляется с соблюдением следующих размеров полей страниц: левое — 30 мм, правое — 10 мм, верхнее и нижнее — по 20 мм.

7.1.5. Общий объем работы не регламентируется, но необходимо придерживаться объема в 25–35 страниц основной части (без приложений).

7.1.6. Для компьютерного набора (верстки) рекомендуется использовать следующие программные продукты:

- текстовый процессор *Microsoft Word 6.0* (и выше) совместно с редактором формул *Math Type 4.0* (и выше);
- систему верстки математических текстов $\text{\LaTeX 2}_{\epsilon}$;
- другие продукты, позволяющие правильно набирать и передавать математические символы и знаки, например *Adobe Page Maker*.

7.1.7. Курсовая работа должна быть тщательно отредактирована и переплетена.

7.1.8. Текст должен быть выполнен (набран) аккуратно, без подчисток и помарок, литературным языком, с использованием общепринятой научной терминологии.

7.1.9. Курсовая работа должна быть распечатана на лазерном или струйном принтере с разрешением не ниже 600 dpi.

7.1.10. При подготовке макета в текстовый процессоре *Microsoft Word*, во избежание нарушения макетирования отдельных страниц или всей работы в целом, целесообразно создавать и распечатывать pdf-файл.

7.1.11. Курсовая работа должна иметь титульный лист, задание на подготовку курсовой работы, содержание, реферат, список обозначений (если необходим), основную часть, список использованной литературы (библиографический список), приложения.

7.1.12. Все страницы работы нумеруются, начиная с титульного листа (пропуская задание на подготовку работы). На титульном листе номер не ставится. Номер страницы ставится арабскими цифрами в середине нижнего поля страницы или в правом нижнем углу страницы.

7.2. Требования к изложению курсовой работы

7.2.1. Изложение курсовой работы должно быть структурированным: раздел (глава) – параграф – пункт – подпункт. Содержание отдельных разделов между собой и отдельных параграфов внутри разделов должно быть логически взаимосвязано.

7.2.2. При высказывании своей позиции по отдельным вопросам или своей точки зрения изложение должно вестись от первого лица во множественном числе (например, «по нашему мнению», «на наш взгляд», «наш анализ» и т. д.).

7.2.3. Сокращение слов в тексте не допускается. Исключение составляют сокращения, общепринятые в русском языке, установленные ГОСТ 7.12–77, а также сокращения слов на иностранных языках, установленные ГОСТ 7.11–78.

7.2.4. В тексте работы разрешается употреблять аббревиатуры. Применять аббревиатуры можно только после разъяснения их значений. Разъяснение аббревиатуры достаточно дать один раз, при первом ее употреблении, причем сначала записывается полная расшифровка аббревиатуры, а затем в круглых скобках записывается аббревиатура.

Аббревиатуры целесообразно вводить в тех случаях, если они используются многократно. Аббревиатурам, установленным в государственных стандартах, расшифровку можно не давать. Например: ЭВМ, СамГТУ, СамГУ и т. д. (прописными буквами без точек). Перенос аббревиатур не допускается.

7.2.5. Буквенные обозначения механических, химических, математических и других величин, а также условные графические обозначения должны соответствовать установленным стандартам. Условные буквенные обозначения должны быть единообразными по всему тексту дипломной работы. В тексте перед условным буквенным обозначением дают его пояснение.

7.2.6. Написание буквенных обозначений единиц физических величин должно соответствовать ГОСТ 8.417–81. В обозначениях единиц точек — как знак сокращения — не ставят (например мм, МПа, Н, с).

7.2.7. Сокращать наименование единиц физических величин разрешается только после числового значения величин и в заголовках граф, наименованиях строк таблиц, а также в пояснениях обозначений величин к формулам. Применение сокращенных обозначений вместо полных наименований единиц в тексте (без числового значения величин), а также помещение обозначений единиц в строку с формулами, выражающими зависимость между величинами, не допускается; например, следует писать: «сила составляет 40 Н» или «сила выражается в ньютонах», но нельзя писать «сила выражается в Н». Обозначения единиц помещают в строку с числовым значением величины, без переноса на следующую строку. Между последней цифрой и обозначением единицы измерения оставляют пробел. Исключение составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которым пробела не оставляют.

7.2.8. При наличии десятичной дроби в числовом значении величины обозначение единицы следует помещать после всех цифр.

7.2.9. При указании значений величин с предельными отклонениями следует заключать числовые значения с предельными отклонениями в скобки и обозначения единиц помещать после скобок или проставлять обозначения единиц после числового значения величины и после ее предельного отклонения. Последняя значащая цифра числа, для которого указывается погрешность, и последняя значащая цифра погрешности должны быть одного и того же разряда.

7.2.10. В буквенных обозначениях отношений единиц в качестве знака деления должна применяться только одна косая или горизонтальная черта. Допускается применять обозначения единиц в виде произведения обозначений единиц, возведенных в степени (положительные или отрицательные).

7.2.11. При применении косой черты обозначения единиц в числителе и знаменателе следует помещать в строку, произведение обозначений единиц в знаменателе следует заключать в скобки.

7.3. Требования к набору курсовой работы

7.3.1. Каждый раздел курсовой работы — «Содержание», «Введение», отдельные главы, «Заключение», «Список используемой литературы» («Библиографический список»), «Приложения» — должен начинаться с новой страницы. Все подразделы внутри разделов должны иметь заголовки и номер, которые выносятся в содержание. В заголовках не допускаются переносы слов и в конце не ставится точка. Заголовки разделов и подразделов выравниваются по левому краю.

7.3.2. Заголовки разделов и подразделов работы должны выделяться из основного текста, быть различными для каждого уровня и гармонировать с основным текстом.

7.3.3. Номера глав и параграфов обозначаются арабскими цифрами. Параграфы имеют сквозную нумерацию внутри главы. Сначала указывается номер главы, затем

номер параграфа внутри данной главы, разделенных точкой (двойная нумерация), например 1.2. — второй параграф первой главы.

7.3.4. Основной текст работы должен быть напечатан романским стилем шрифта (прямой, обычный шрифт) с кеглем (размером) в 12 pt (пунктов), межстрочный интервал — полуторный, абзацный отступ — 1 см, выравнивание — по ширине текста.

7.3.5. При наборе курсовой работы необходимо различать следующие знаки препинания: дефис («-»), двойной дефис («-»), тройной дефис («-»). Дефис используют в составных словах; двойной дефис рекомендуется для указания диапазона чисел и «двойных» фамилий; тройной дефис означает тире.

7.3.6. В тексте работы допустимо использование только одного типа кавычек « » или “ ”. Совместное использование кавычек разного типа не приветствуется.

7.3.7. При наборе фамилий и инициалов в тексте необходимо придерживаться единообразия (записывать фамилию и инициалы в определенном порядке). Не рекомендуется в одном месте работы писать инициалы, затем фамилию, в другом — фамилию, затем инициалы. Не допускается набор инициалов без пробела. Не допускается перенос части инициалов на новую строку.

7.3.8. При написании аналитического обзора иностранные фамилии рекомендуется приводить в русском написании, а в скобках давать их оригинальное написание, например Г. Ф. Лопиталь (L'Hospital).

7.3.9. Все иллюстративные материалы, включенные в работу (таблицы, рисунки, схемы, диаграммы, графики), должны быть аккуратно оформлены с соблюдением требований ГОСТ 7.32–91, размещаться после первого упоминания о них в тексте работы, обязательно иметь название и отдельный для каждого вида иллюстраций порядковый номер (сквозной по всей работе или двойной — в пределах отдельных глав). Например: табл. 2.2, рис. 1.3 и т. д. Примеры оформления таблиц и рисунков приведены ниже (прил. 8).

7.3.10. Подписи к рисункам выполняются романским стилем шрифта с кеглем в 10 pt, выравнивание — по ширине. Подписи к рисункам должны размещаться снизу от рисунка и должны содержать их краткое описание и, возможно, объяснение использованных символов и условных обозначений. Подрисуночные подписи должны быть по возможности краткими.

7.3.11. На графиках должна быть нанесена сетка (желательно квадратная) с обозначением делений. Рекомендуемый размер рисунков — 11–15 см по горизонтали и 5–15 см по вертикали.

7.3.12. Необходимо тщательно следить за точным соответствием обозначений в тексте и на рисунках и за подобием шрифтов. Надписи, загромождающие рисунки, должны быть заменены цифрами или буквенными обозначениями и внесены в подрисуночные подписи.

7.3.13. Подписи к таблицам выполняются прямым, полужирным шрифтом с кеглем в 12 pt, выравнивание — по правому краю. Указатель таблицы с её номером должен быть размещен справа сверху от таблицы. Заголовок таблицы (как и сама таблица) должен быть отцентрирован по ширине основного текста.

7.3.14. Номер таблицы может иметь сквозную нумерацию по всему тексту дипломной работы или двойную. В случае, если в тексте дипломной работы только одна таблица, то ей номер не присваивают.

7.3.15. Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

7.3.16. Если в таблице приводят все параметры, выраженные в одной и той же единице физической величины (например в миллиметрах), то обозначение физической величины помещают в названии в скобках после физической величины.

7.3.17. Таблицы рекомендуется размещать вдоль страницы, чтобы их можно было читать без поворота дипломной работы. При расположении таблицы поперек страницы листы переплетаются так, чтобы при чтении этой страницы работу надо было бы повернуть по часовой стрелки.

7.3.18. В случае, если таблица не умещается на одну страницу, она переносится на следующую страницу. В этом случае справа сверху от продолжения таблицы необходимо помещать указатель «Окончание таблицы . . .» (без заголовка), если таблица заканчивается на текущей странице, или помещать указатель «Продолжение таблицы . . .», если таблица переносится и на следующую страницу.

7.3.19. Формулы (ГОСТ 7.32–91, ГОСТ 2.105–95), представляющие собой уравнения или неравенства, пишутся на отдельной строке. Простые математические выражения набираются прямо в тексте.

7.3.20. В работе должны быть пронумерованы все формулы, на которые в тексте имеется ссылка, порядковый номер (двойной или сквозной) проставляется в круглых скобках справа на уровне нижней строки формулы. Все обозначения и символы, приводимые в формулах первый раз, должны иметь расшифровку.

7.3.21. В формулах курсивом должны быть выделены только буквы латинского и греческого алфавитов, кроме обозначения стандартных математических функций и химических элементов (α , x , $U_{пр}$, Φ_i , но Al_2O_3 , $\cos n\varphi$).

7.3.22. В формулах не допускается наклонное написание цифр, знаков операций, скобок. Вокруг бинарных операций должны быть дополнительные пробелы. Окружающие скобки должны полностью охватывать объект. Например, не допустимы следующие способы набора: $3! = 1 \cdot 2 \cdot 3$; $2 \cdot (1+2) = 6$; $\left(\frac{6}{2}\right) = 3$. Правильно так: $3! = 1 \cdot 2 \cdot 3$; $2 \cdot (1 + 2) = 6$; $\left(\frac{6}{2}\right) = 3$.

7.3.23. Векторы, матрицы, тензоры должны быть выделены полужирным курсивом.

7.3.24. При наборе формул рекомендуется внимательно относиться к балансу скобок.

7.3.25. Для математических обозначений рекомендуется употреблять, по возможности, стандартные и наиболее простые символы. Не рекомендуется применять индексы из букв русского алфавита.

7.3.26. Вместо одинаковых повторяющихся блоков в формулах желательно использовать их сокращенные обозначения.

7.3.27. Теоремы, леммы, примеры, утверждения, доказательства и т.п. выполняются обычным шрифтом; их заголовки даются жирным шрифтом.

7.3.28. На все приведенные в работе заимствования, цитаты, цифровые материалы должны быть сделаны обязательные ссылки на источник информации. Ссылки даются после приведенной цитаты в квадратных скобках номера источника по списку литературы (библиографическому списку).

7.3.29. Библиографический список выполняется романским стилем шрифта с кеглем в 10 pt, межстрочный интервал — одинарный, абзацный отступ — 0,7 см, выравнивание — по ширине текста.

7.3.30. Список использованной литературы (библиографический список) может быть составлен либо по алфавиту, либо в порядке поступления ссылок в тексте.

7.3.31. Сведения об источниках, включенных в список, необходимо давать в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1–84 (возможно в кратком описании). Фамилию от имени, имени и отчества или инициалов запятой отделять не надо. В список в обязательном порядке включаются все источники, на которые сделаны ссылки в тексте работы.

7.3.32. Для книг сообщается следующая информация: фамилии и инициалы авторов, полное название книги, сведения об ответственности (факультативно), издательство, год издания и количество страниц; для статей в сборниках и журналах — фамилии и инициалы авторов, полное название статьи, название журнала (сборника) полностью или, если есть стандартное сокращение, сокращенно, полная информация об издании (серия, том, номер, выпуск, год), номера начальной и конечной страниц статьи. Допускается сокращение название городов Москва (М.), Ленинград (Л.), Санкт–Петербург (СПб.).

7.3.33. Ссылки на иностранные источники (включая переведенные на русский язык статьи и книги) даются обязательно на языке оригинала и сопровождаются (в случае перевода на русский язык) указанием названия и выходных данных перевода.

7.3.34. В случае, если книга переведена более 10 лет назад, указывается только выходные данные перевода.

7.3.35. Условный разделительный знак «точка и тире» допустимо заменять точкой (ГОСТ 7.1–84, прил. 2, п. 2.3).

7.3.36. Наименование издательства или издающей организации приводят в именительном падеже, без кавычек (ГОСТ 7.1–84, п. 2.7.4). При этом слова, обозначающие форму собственности, и само слово «издательство» опускают.

7.3.37. Пример оформления библиографического списка приведен в прил. 7.

7.3.38. Иллюстративный материал, выносимый в приложения, имеет самостоятельные названия и сквозную нумерацию. Каждое приложение начинается с новой страницы, в правом верхнем углу пишется слово «Приложение» и указывается порядковый номер.

7. 4. Рекомендации для набора в текстовом процессоре Microsoft Word

7.4.1. Требования п. 7.3 будут автоматически выполнены, если при наборе в текстовом процессоре *Microsoft Word* выполнять следующие рекомендации.

7.4.2. Перед каждой работой с текстовым процессором *Microsoft Word* рекомендуется проверять основные (стандартные) шаблоны и свои рабочие файлы на отсутствие макровирусов.

7.4.3. Для всего документа использовать шрифт гарнитуры Times New Roman Суг. Для основного текста курсовой работы должна быть установлена опция автоматического переноса слов.

7.4.4. Для оформления элементов текста использовать следующие установки:

Заголовок 1: 16 pt, полужирный, первая строка отступ — 0, выравнивание — по левому краю, интервал перед — 6 pt, интервал после — 9 pt, без переноса.

Заголовок 2: 14 pt, полужирный, первая строка отступ — 0, выравнивание — по левому краю, интервал перед — 9 pt, интервал после — 6 pt, без переноса, не разрывать абзац, не отрывать от следующего.

Заголовок 3: 12 pt, полужирный, первая строка отступ — 0, выравнивание — по левому краю, интервал перед — 9 pt, интервал после — 6 pt, без переноса.

Основной текст (обычный): 12 pt, межстрочный интервал — полуторный, первая строка отступ — 0,8 см, запрет висячих строк.

Формула: первая строка отступ — 0 pt, интервал перед — 2 pt, интервал после — 2 pt. Позиции табуляции — 8 см, выравнивание по центру; 16,5 см, выравнивание по правому краю.

Основной текст (обычный) без отступа: то же, что основной, но отступ первой строки равен 0 (чаще всего используется для продолжения фразы после формул и пр., где не нужен абзацный отступ).

Список литературы–заголовки: 14 pt, межстрочный интервал — одинарный, первая строка отступ — 0, выравнивание — по левому краю, интервал перед — 6 pt, интервал после — 6 pt,

Список литературы: 12 pt, выступ, первая строка отступ — 0,7 см, межстрочный интервал — одинарный. Нумерованный список с выравниванием текста списка по ширине, от номера до текста 0,2 см.

Подписи к рисункам: 10 pt, первая строка отступ — 0, межстрочный интервал — минимум 10 pt, выравнивание — по ширине текста.

7.4.5. Рекомендуется установить следующие значения настроек в редакторе формул *Math Type*.

Оформление стиля:

- греческие (прописные и строчные) и символы — шрифт Symbol;
- остальные — шрифт Times New Roman Cyr;
- переменные — курсив;
- матрица-вектор — полужирный курсив.

Интервалы: 120; 120; 100; 40; 25; 25; 100; 100; 35; 100; 1; 0,5; 0,25; 0,001; 100; 8; 2; 1,5; 45.

Размеры:

- обычный — 12 pt;
- крупный индекс — 7 pt;
- мелкий индекс — 5 pt;
- крупный символ — 18 pt;
- мелкий символ — 12 pt;

7.4.6. Рекомендуется на основании пунктов 7.4.3–7.4.5 создать шаблон (стилевой файл) *kurs.dot* и курсовую работу набирать на основании этого шаблона. Созданный стилевой файл необходимо размещать на «чужом» компьютере перед открытием файла с курсовой работой и любой работы с ней. Рекомендуется создать резервную копию стилевого файла.

7.4.7. Рекомендуется выполнять набор всех формул только в редакторе формул. Не допускается набор в строке двух идущих (и более) подряд формул в одном блоке формул.

7.4.8. Нумерацию формул и ссылки на них рекомендуется осуществлять средствами редактора формул *Math Type*.

7.4.9. В случае подготовки рисунков средствами *Microsoft Word* все линии рисунка и его надписи должны быть объединены (сгруппированы).

7.4.10. Подрисуночная надпись должна находиться в объекте «надпись». Рисунок и его подрисуночная надпись должны быть объединены (сгруппированы).

7.4.11. В процессе набора дипломной работы, рекомендуется каждый её раздел сохранять в отдельном файле. Рекомендуется перед каждой работой делать резервные копии своих рабочих файлов.

7.5. Рекомендации для набора в пакете $\text{\LaTeX 2}_{\epsilon}$

7.5.1. Для набора курсовой работы рекомендуется использовать стиль *article* с опцией 12pt.

7.5.2. Для выделения заголовков разделов и подразделов работы необходимо использовать команды секционирования (`\section`, `\subsection`, `\subsubsection`)

7.5.3. Для установки абзацного отступа для первой строки после команды секционирования необходимо использовать стиль *indentfirst*.

7.5.4. Рекомендуется создавать рисунки средствами программы *MetaPost*, стиля *linedraw* или другими средствами векторной графики.

7.5.5. Для создания рисунков рекомендуется использовать процедуру *figure*, таблиц — *table* или *longtable* — для не уместяющихся на одной странице.

7.5.6. Для оформления подрисуночных надписей рекомендуется использовать стиль *caption2* с опцией *small*. Для отображения точки после номера рисунка необходимо параметр данного стиля `\captionlabeldelim` заменить на точку.

7.5.7. Для ссылки на формулы, таблицы, рисунки рекомендуется использовать команду `\ref`. Для ссылки на библиографический список — команду `\cite`.

8. Защита курсовой работы

8.1. Защита курсовой работы является особой формой проверки выполнения работы. Защита должна приучать студента к всестороннему обоснованию предложенных им решений задачи и к глубокому пониманию выполненной работы.

8.2. Защиту работы принимает комиссия, которая формируется решением профилирующей кафедры. Форма защиты состоит в коротком докладе, курсовая работа оценивается дифференцированной отметкой по четырехбальной системе.

8.3. Для защиты студент готовит выступление и иллюстративный материал. Иллюстративный материал выполняется в виде таблиц, рисунков, схем, диаграмм и должен отражать основные результаты работы студента по исследуемой проблеме. Он может быть выполнен тушью или подготовлен способом компьютерного набора и распечатан на листах ватмана формата A1 (594×840 мм), A2 (420×594 мм) или в виде комплектов материалов на листах формата A4 (210×297 мм), размноженных для каждого члена комиссии.

8.4. Все линии, буквы и цифры на плакатах должны быть четкими и хорошо видимыми с расстояния до 5 метров. Таблицы и рисунки должны быть пронумерованы и оформлены в соответствии с требованиями, изложенными выше.

8.5. Иллюстративный материал может быть выполнен в виде компьютерной презентации, слайдов, распечаток на прозрачных пленках. Такой иллюстративный мате-

риал может использоваться лишь при наличии специального оборудования в момент защиты.

8.6. В выступлении продолжительностью до 7 минут студентом должны быть отражены следующие основные моменты:

- цель работы;
- теоретические предпосылки исследования;
- обоснование выбора метода исследования;
- изложение основных результатов работы;
- перспективы дальнейшего развития темы;
- краткие выводы по результатам работы.

8.7. Оценка курсовой работы осуществляется коллегиально сформированной комиссией и объявляется студенту после защиты курсовой работы.

8.8. Студент, получивший при защите неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность.

8.9. Студент, не представивший в установленный срок курсовую работу или не защитивший её по неважной причине, также считается имеющим академическую задолженность.

8.10. Для повторной защиты курсовой работы вновь назначается комиссия из преподавателей кафедры и процедура защиты проходит в установленные учебным планом сроки ликвидации задолженностей.

9. Перечень руководящих и методических документов

При составлении настоящего положения были использованы следующие нормативные и методические документы.

Квалификационные работы выпускников технического университета: Метод. рекомендации. — Самара: СамГТУ, 2000.

СтП СамГТУ 021.205.2–02. Выпускная квалификационная работа.

ГОСТ 2.105–95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.

ГОСТ 7.1–84. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления.

ГОСТ 7.9–77. Система информационно-библиографической документации. Реферат и аннотация.

ГОСТ 7.11–91. Система информационно-библиографической документации. Сокрытие слов и словосочетаний на иностранных языках в библиографическом описании произведений печати.

ГОСТ 7.12–91. Система информационно-библиографической документации. Сокрытие русских слов и словосочетаний в библиографическом описании произведений печати.

ГОСТ 7.32–91. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

ГОСТ 8.417–81. Государственная система обеспечения единства измерений (Метрология). Единицы физических величин.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Форма задания на подготовку курсовой работы

САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра прикладной математики и информатики

«УТВЕРЖДАЮ»
Зав. кафедрой «Прикладная
математика и информатика»
проф. Радченко В.П.

(Подпись)

(Дата)

ЗАДАНИЕ на подготовку курсовой работы

студенту _____ группы инженерно-экономического факультета СамГТУ

(Фамилия, имя, отчество)

1. Тема курсовой работы _____

2. Срок сдачи студентом выполненной курсовой работы «___» _____ 200_ г.

3. Исходные данные к работе _____

(цели и задачи исследования, объекты и методы исследования,

методы оценки достоверности результатов)

4. Краткое содержание работы _____

(дать перечень основных разделов, сроки их выполнения и ожидаемые результаты)

5. Дата выдачи задания «___» _____ 200_ г.

Руководитель курсовой работы

должность, место работы

подпись

инициалы, фамилия

Задание принято к исполнению

дата

подпись

САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Инженерно–экономический факультет
Кафедра прикладной математики и информатики

КУРСОВАЯ РАБОТА

студента _____
(фамилия, имя, отчество)

на тему _____

по специальности 01.02.00 «Прикладная математика и информатика»

Научный руководитель _____
(должность, степень, ученое звание)

(фамилия, имя, отчество)
«__» _____ 200_ г. _____
(дата) (подпись)

Студент _____ «__» _____ 200_ г.
(подпись) (дата)

Курсовая работа защищена «__» _____ 200_ г.
Оценка _____
Зав. кафедрой _____
(подпись)

Самара
200_

Содержание

Введение	3
1. Аналитический обзор	6
2. Расчет напряженно-деформированного состояния диска турбины в процессе ползучести	18
2.1. Выбор теории ползучести для решения поставленной задачи	18
2.2. Разработка алгоритма расчета	28
2.3. Численная реализация расчета напряженно-деформированного состояния диска в условиях ползучести	35
Основные выводы и рекомендации	45
Список использованной литературы	48
Приложения	50

Реферат

Буханько А. А. КОНТАКТНЫЕ ЗАДАЧИ И КОНЦЕНТРАТОРЫ ДЕФОРМАЦИЙ. ДЕФОРМАЦИЯ И РАЗРУШЕНИЕ, курсовая работа: стр. 85, рис. 24, табл. 3, библи. назв. 52.

Ключевые слова: ПЛАСТИЧНОСТЬ, РАЗРУШЕНИЕ МАТЕРИАЛА, АВТОМОДЕЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ, КОНТАКТНАЯ ЗАДАЧА.

Объект исследования — поля деформаций в окрестности особенностей поля линии скольжения, зоны возможного разрушения материала.

Цель работы — построение решения некоторых классических задач теории пластичности с учетом разрушения материала.

В работе исследованы поля деформаций в окрестности особенностей поля линий скольжения для ряда классических контактных задач.

Получено автомодельное решение задачи о раздавливании бесконечного клина в окрестности особенностей линий скольжения. Полученное решение сравнено с решением Хилла и Прандтля. Результаты сравнения говорят о правильном выборе критерия предпочтительного решения.

Предложено решение задачи о растяжении полосы с V-образными вырезами вплоть до разрушения, разработан алгоритм построения свободной поверхности при разрушении, и направление развития трещин в ней. Найдены противоречия в известных решениях этой задачи (Е. Ли, О. Ричмонда), которые приводят к нарушению сплошности среды.

Реферат

Гриневич Е. В. ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ДИСКА В УСЛОВИЯХ ПОЛЗУЧЕСТИ ПРИ ПОСТОЯННОЙ ВНЕШНЕЙ НАГРУЗКЕ И ПРОЦЕССА РЕЛАКСАЦИИ НАПРЯЖЕНИЙ В ПОВЕРХНОСТНО УПРОЧНЕННОМ ОТВЕРСТИИ ДИСКА, курсовая работа: стр. 57, рис. 17, табл. 3, библи. назв. 12, приложений 2.

Ключевые слова: ДИСК, НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ, КОНЦЕНТРАТОР НАПРЯЖЕНИЯ, ПОЛЗУЧЕСТЬ, ПОВЕРХНОСТНОЕ УПРОЧНЕНИЕ, ОСТАТОЧНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ, РЕЛАКСАЦИЯ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ.

Рассматривается ползучесть диска с двенадцатью симметрично расположенными по его окружности концентраторами напряжений в виде круглых отверстий. Решена задача о релаксации остаточных напряжений в отверстиях диска, наведенных методом поверхностного пластического деформирования, в процессе ползучести диска.

Разработан алгоритм численного расчета ползучести диска и релаксации остаточных напряжений на основе метода разделения деформации и теории неполной обратимости деформации ползучести в случае сложного напряженного состояния, который реализован в виде программного комплекса для ЭВМ.

Проведенная проверка программного комплекса в разнообразных условиях подтвердила ее устойчивую работу.

Перечень условных обозначений, символов, сокращений

r_0	—	глубина поверхностно упрочненного слоя;
a	—	радиус упрочненного образца (цилиндр);
R	—	радиус упрочненного образца (труба, сфера);
σ_r^{res}	—	радиальная компонента тензора остаточных напряжений (для цилиндра трубы, сферы);
σ_z^{res}	—	осевая компонента тензора остаточных напряжений (для цилиндра и трубы);
$\sigma_\theta^{\text{res}}$	—	окружная компонента тензора остаточных напряжений (для цилиндра трубы, сферы);
ε_{ij}	—	тензор полных деформаций;
σ_{ij}^0	—	тензор номинальных напряжений;
σ_{ij}	—	тензор истинных напряжений;
e_{ij}	—	тензор упругих деформаций;
q_{ij}	—	тензор пластических деформаций;
p_{ij}	—	тензор деформаций ползучести;
u_{ij}	—	вязкоупругая составляющая тензора деформаций ползучести p_{ij} ;
v_{ij}	—	вязкопластическая составляющая деформаций ползучести p_{ij} ;
w_{ij}	—	вязкая составляющая тензора деформаций ползучести p_{ij} ;
ω	—	параметр поврежденности;
ППД	—	поверхностно пластическое деформирование;
МКЭ	—	метод конечных элементов.

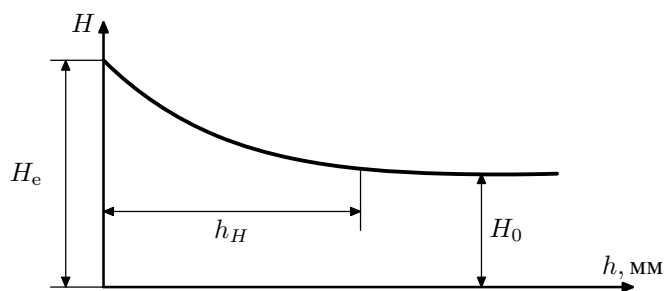


Рис. 1.2. Эпюра распределения твердости в поверхностном слое после упрочнения: h_H – толщина упрочненного слоя; H_e и H_0 – соответственно твердость (микротвердость) металла после и до обработки

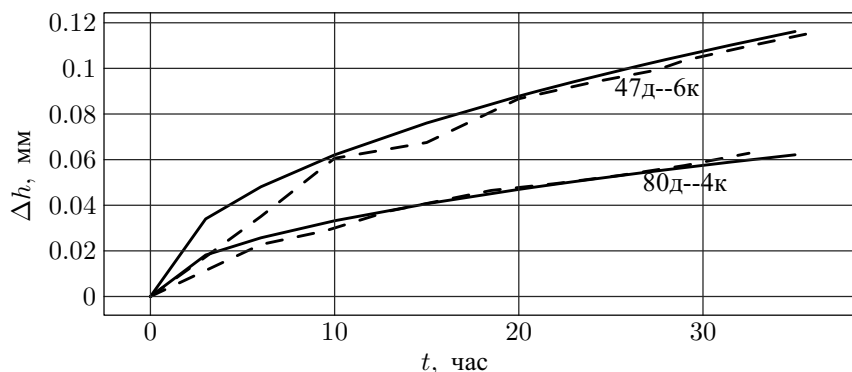


Рис. 2.4. Экспериментальные (штриховые линии) и расчетные (сплошные линии) зависимости Δh от времени для образцов 80Д-4к ($q = 0,2$ МПа) и 47Д-6к ($q = 0,4$ МПа)

Таблица 2.2

Значения параметров модели для описания деформации ползучести сплава ЭИ-698 при $T = 700^\circ\text{C}$

σ_* , МПа	k	λ_k , ч^{-1}	a_k $\times 10^{-4}$	b_k $\times 10^{-4}$	c $\times 10^{-5}$	n_2	m_1	α_1 , МПа^{-1-m_1}	m_3
490,5	1	0,2	2,96	4,44	2,51	2,9	10,96	$9,56 \cdot 10^3$	-2,03

Примеры оформления описания статей в журналах, сборниках, трудах конференций

1. *Иванов А. С.* Оптимизация процессов индукционного нагрева металла// Проблемы прочности, 1992. — № 2. — С. 60–63.
2. *Соснин О. В., Любашевская И. В.* Приближенные оценки высокотемпературной ползучести элементов конструкций// ПМТФ, 2001. — Т. 42, № 6. — С. 124–135.
3. *Wern H.* A new approach to triaxial residual stress evaluation by the hole drilling method// Strain, 1997. — Vol. 33, No. 4. — P. 121–125.
4. *Мухина Л. Г.* Вычисление характеристик ползучести по опытным данным// Теоретико-экспериментальный метод исследования ползучести в конструкциях: Сб. науч. тр. — Куйбышев: КПТИ, 1984. — С. 86–94.
5. *Анисимов В. Н., Гнутов С. К.* Использование динамических моделей для идентификации реологических свойств материалов// Математическое моделирование и краевые задачи: Тр. тринадцатой межвуз. конф. Ч. 1. — Самара: СамГТУ, 2003. — С. 3–5.
6. *Андреев И. А.* Критические режимы в системе «реакция–диффузия»// Гагаринские чтения: Тез. докл. конф. — М.: МГТУ, 1996. — С. 33.

Примеры оформления книг с одним автором

1. *Кузин Ф. А.* Кандидатская диссертация/ Ф.А. Кузин. — 3-е изд., доп. — М.: Ось-89, 1999. — 208 с.
2. *Поберезкин С. М.* Общие преобразования, основанные на принципе относительности/ С. М. Поберезкин; Под ред. В. П. Радченко. — Самара: СамГТУ, 2003. — 77 с.
3. *Смирнов В. И.* Курс высшей математики. Т. 4. — М.: Наука, 1981. — 550 с.

Примеры оформления книг с двумя авторами

1. *Павлова Г. А.* Дифференциальные уравнения: Учеб. пособ./ Г. А. Павлова, Ю. П. Самарин; Под ред. В. П. Радченко. — Самара: СамГТУ, 2004. — 232 с.
2. *Тюрин Ю. Н.* Статистический анализ данных на компьютере/ Ю. Н. Тюрин, А. А. Макаров. — М.: ИНФРА-М, 1998. — 528 с.
3. *Котельников И. А.* Издательская система \LaTeX 2 ϵ / И. А. Котельников, П. З. Чеботаев — Новосибирск.: Сибирский хронограф, 1998. — 496 с.

Пример оформления книги с тремя авторами

1. *Басов В. Е.* Некорректные задачи/ В. Е. Басов, И. В. Кудряшов, Е. В. Алферов; Под ред. В. Е. Басова. — М.: Наука, 1996. — 256 с.

Пример оформления книги с четырьмя авторами

1. Радио — радиолюбителям: Практич. пособ./ В. Г. Борисов, А. В. Гроховский, Б. Г. Степанов, В. В. Фролов. — М.: Радио, 1988. — 432 с.

Пример оформления книги с пятью и более авторами

1. Холодильник в вашем доме/ А. В. Антипов, В. Ф. Возный, Б. П. Камовников и др. — М.: Машиностроение, 1989. — 158 с.

Примеры оформления переведенных книг

1. *Michael Spivak* The Joy of \TeX . 2nd revised ed., Amer. Math. Soc., Providence, RI, 1990. (Имеется перевод: *Спивак М.* Восхитительный \TeX : Руководство по комфортному изготовлению научных публикаций в пакете $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\text{-}\text{\TeX}$. — М.: Мир, 1993. — 215 с.)
2. *Antonella Cupillari* The Nuts and Bolts of Proofs. 2nd ed., Ac. Press, 2001. (Имеется перевод: *Купиллари А.* Трудности доказательств. Как преодолеть страх перед математикой: Пер. с англ./ Авт. предисл. С. А. Кулешов. — М.: Техносфера, 2002. — 304 с.)
3. *Вольтерра В.* Теория функционалов, интегральных и интегродифференциальных уравнений: Пер. с англ./ Под ред. П. И. Кузнецова. — М.: Наука, 1998. — 304 с.

Пример оформления описания авторефератов диссертаций

1. *Артемов А. Д.* Оптимизация систем с распределенными параметрами: Автореф. дис. . . . канд. техн. наук/ КГУ. — Казань, 1986. — 13 с.

Содержание

1. Виды курсовых работ (проектов)	1
2. Цели и задачи курсового проектирования	1
3. Выбор темы курсовой работы	1
4. Организация курсового проектирования	2
5. Руководство курсовой работой	2
6. Структура и содержание курсовой работы	3
7. Требования к оформлению курсовой работы	5
7.1. Общие требования	5
7.2. Требования к изложению курсовой работы	6
7.3. Требования к набору курсовой работы	6
7.4. Рекомендации для набора в текстовом процессоре Microsoft Word . . .	8
7.5. Рекомендации для набора в пакете L ^A T _E X 2 _ε	9
8. Защита курсовой работы	10
9. Перечень руководящих и методических документов	10
Приложения	12
1. Форма задания на подготовку курсовой работы	12
2. Форма оформления титульного листа	13
3. Пример оформления содержания	14
4. Примеры оформления реферата дипломной работы	15
5. Пример оформления перечня обозначений	16
6. Примеры оформления рисунков и таблиц	17
7. Примеры библиографического описания	18

Прикладная математика и информатика

Составители: *РАДЧЕНКО Владимир Павлович*
САУШКИН Михаил Николаевич

Редактор Н. В. Вершинина
Технический редактор В. Ф. Елисеева

Оригинал-макет подготовлен с помощью
издательской системы $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$

Подписано в печать 28.02.05.
Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Усл. п. л. 1,39.
Усл. кр-отт. 1,39. Уч. изд. л. 1,39. Тираж 100 экз. С. — 52.

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Самарский государственный технический университет»
443100. г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244. Главный корпус.

Отпечатано в типографии
Самарского государственного технического университета
443100. г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244. Корпус № 8.