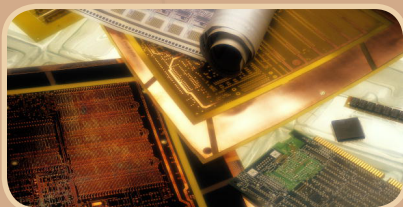


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Тольяттинский государственный университет
Институт математики, физики и информационных технологий

С.В. Баумгертнер, А.Б. Кузьмичев

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ. ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Электронное учебно-методическое пособие



```
1 using namespace std;
2 int n;
3 double a, b, c = 0;
4 int main() {
5     cout << "Введите размерность векторов: ";
6     cin >> n;
7     a = new double[n];
8     b = new double[n];
9     cout << "Введите элементы вектора a:" << endl;
10    for (int i = 0; i < n; i++) {
11        cout << "a[" << i << "] = ";
12        cin >> a[i];
13    }
14    cout << "Введите элементы вектора b:" << endl;
15    for (int i = 0; i < n; i++) {
16        cout << "b[" << i << "] = ";
17        cin >> b[i];
18    }
19    for (int i = 0; i < n; i++) {
20        c += a[i] * b[i];
21    }
22    cout << "Скалярное произведение векторов a и b равно: " << c;
23    delete[] a;
24    delete[] b;
25    return 0;
26 }
```

УДК 004

ББК 32.973я7

Рецензенты:

канд. техн. наук, доцент кафедры «Информационный и электронный сервис» Поволжского государственного университета сервиса *Б.В. Шишлин*;

д-р техн. наук, доцент, профессор кафедры «Прикладная математика и информатика» Тольяттинского государственного университета *С.В. Мкртычев*.

Баумгертнер, С.В. Теоретические основы информатики. Выполнение курсовой работы : электрон. учеб.-метод. пособие / С.В. Баумгертнер, А.Б. Кузьмичев. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2019. – 1 оптический диск.

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. В пособии приведены основные правила и требования к подготовке и защите курсовых работ студентов бакалавриата.

Предназначено для студентов направлений подготовки бакалавров 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» очной и заочной форм обучения.

Текстовое электронное издание.

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом Тольяттинского государственного университета.

Минимальные системные требования: IBM PC-совместимый компьютер: Windows XP/Vista/7/8; ПИП 500 МГц или эквивалент; 128 Мб ОЗУ; SVGA; CD-ROM; Adobe Acrobat Reader.

© ФГБОУ ВО «Тольяттинский
государственный университет», 2019



Редактор *Е.В. Пилясова*

Технический редактор *Н.П. Крюкова*

Компьютерная верстка: *Л.В. Сызганцева*

Художественное оформление,

компьютерное проектирование: *Г.В. Карасева*

Дата подписания к использованию 04.12.2019.

Объем издания 2 Мб.

Комплектация издания: компакт-диск, первичная упаковка.

Заказ № 1-64-18.

Издательство Тольяттинского государственного университета

445020, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14,

тел. 8 (8482) 53-91-47, www.tltsu.ru

Содержание

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	5
ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	6
ВЫБОР ТЕМЫ И РУКОВОДСТВО КУРСОВОЙ РАБОТОЙ	8
ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	12
ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ	17
ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ	35
Приложение А	37
Приложение Б	38

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

- ♦ ГОСТ 2.104–2006. Единая система конструкторской документации. Основные надписи;
- ♦ ГОСТ 2.105–95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам;
- ♦ ГОСТ 2.106–96. Единая система конструкторской документации. Текстовые документы;
- ♦ ГОСТ 2.301–68. Единая система конструкторской документации. Форматы;
- ♦ ГОСТ Р 7.0.5–2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления;
- ♦ ГОСТ Р 7.0.100–2018. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления;
- ♦ ГОСТ Р 7.0.12–2011. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила;
- ♦ ГОСТ 7.82–2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ♦ ГОСТ 7.32–2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ♦ ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214–76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования;
- ♦ ГОСТ 8.417–2002. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин.

В настоящем документе использованы ссылки на следующие локальные акты ТГУ:

- ♦ Порядок обеспечения самостоятельности выполнения письменных работ в ТГУ;
- ♦ Положение о курсовой работе (курсовом проекте).

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Цель курсовой работы — углубление теоретических знаний по выбранной теме и овладение умениями и навыками при разработке составных частей, основных принципов построения и функционирования компиляторов, практическое освоение методов построения простейших компиляторов для заданной грамматики входного языка.

Задачами курсовой работы являются:

- разработка генератора таблицы идентификаторов;
- разработка лексического анализатора;
- разработка синтаксического разборщика;
- разработка генератора результирующего кода;
- формирование умений применять теоретические знания при решении практических задач;
- подготовка к практической профессиональной деятельности;
- формирование культуры написания выпускной квалификационной работы.

Курсовая работа заключается в создании компилятора по заданной грамматике на выбранном студентом языке программирования. Результатами курсовой работы являются программная реализация заданного компилятора и пояснительная записка, оформленная в соответствии с требованиями стандартов и задания на курсовую работу.

Для программной реализации компилятора можно использовать любые языки и системы программирования по согласованию с преподавателем.

Для построения компилятора рекомендуется использовать методы, освоенные в ходе выполнения практических работ по курсу «Теоретические основы информатики».

Подготовка и защита курсовой работы являются одними из контрольных мероприятий при изучении дисциплины.

Курсовая работа студента проходит обязательную проверку на наличие заимствований (плагиата) из общедоступных сетевых источников в соответствии с Порядком обеспечения самостоятельности выполнения письменных работ в ТГУ.

Оценка по итогам курсовой работы является одним из критериев определения уровня профессиональной подготовки студента.

По содержанию курсовая работа должна носить опытно-экспериментальный характер. То есть в основной части курсовой работы опытно-экспериментального характера должны быть представлены: уровень разработанности проблемы в теории и практике, характеристики методов экспериментальной работы, обоснование выбранного метода, основные этапы эксперимента, обработка и анализ результатов опытно-экспериментальной работы, возможность применения полученных результатов.

ВЫБОР ТЕМЫ И РУКОВОДСТВО КУРСОВОЙ РАБОТОЙ

Тема курсовой работы для всех исполнителей называется «Разработка и реализация простейшего компилятора по заданному варианту исходных данных № ____».

Входной язык компилятора должен удовлетворять следующим требованиям:

1) входная программа может быть разбита на строки произвольным образом, все пробелы и переводы строки должны игнорироваться компилятором;

2) текст входной программы может содержать комментарии любой длины, которые должны игнорироваться компилятором (вид комментария может быть выбран по усмотрению исполнителя работы и согласован с преподавателем при утверждении задания);

3) должны быть предусмотрены следующие варианты операторов входной программы:

– оператор присваивания вида $\langle \text{переменная} \rangle = \langle \text{выражение} \rangle$;

– составной оператор вида $\{ \dots \}$;

– оператор условия или цикла, предусмотренный вариантом задания;

4) выражения в операторах должны содержать следующие операции:

– арифметические операции сложения (+), вычитания (–), умножения (\times), деления (/);

– операции сравнения «меньше» (<), «больше» (>), «равно» (=) или логические операции И (and), ИЛИ (or), НЕ (not) (при варианте задания с условием);

5) операндами в выражениях могут выступать идентификаторы (переменные) и константы (тип допустимых констант указан в варианте задания);

6) все идентификаторы, встречающиеся в исходной программе, должны восприниматься как переменные, имеющие тип, заданный в варианте задания (предварительного описания идентификаторов в исходной программе не требуется);

7) приоритет операций исполнитель работы должен выбрать самостоятельно (приоритет операций учитывается в грамматике вход-

ного языка). Для изменения приоритета операций должны использоваться круглые скобки.

Полное описание входного языка должно быть задано в грамматике входного языка, которая строится исполнителем на первом этапе работы. Грамматика входного языка должна предусматривать любые входные цепочки, удовлетворяющие изложенным требованиям. Допускаются любые модификации входного языка по выбору исполнителя, если они не выходят за рамки указанных требований. Допускается расширять набор разрешенных операций и операторов входного языка при условии удовлетворения заданным минимальным требованиям, но при этом не разрешается использовать операции и операторы из других вариантов задания — все такие операторы обязательно должны трактоваться как ошибочные.

В качестве выходного (результатирующего) языка могут использоваться триады, тетрады или язык ассемблера.

Имя результирующей программы исполнитель выбирает самостоятельно.

Тип данных, используемый для всех переменных, задается в варианте задания.

Все встречающиеся в исходной программе идентификаторы следует считать простыми скалярными переменными, не требующими выполнения преобразования типов. Ограничения на длину идентификаторов и констант во входной программе исполнитель выбирает самостоятельно.

В случае если на вход компилятора подается входная программа, содержащая синтаксические ошибки, компилятор должен корректно завершать свое выполнение и выдавать сообщение о найденной ошибке во входной программе с указанием строки, в которой найдена ошибка. По возможности компилятор должен указывать тип найденной ошибки. Компилятор может указать несколько ошибок во входной программе, если они были им обнаружены.

Варианты заданий

№ п/п	Тип констант	Оператор цикла или условия	Тип данных
1	2	y1	Char
2	2	y2	Char
3	2	y3	Char
4	2	ц1	Char
5	8	ц2	Char
6	8	ц3	Integer
7	8	y1	Integer
8	8	y2	Integer
9	16	y3	Integer
10	16	ц1	Integer
11	16	ц2	Char
12	16	ц3	Char
13	2	y1	Char
14	2	y2	Char
15	2	y3	Char
16	2	ц1	Integer
17	8	ц2	Integer
18	8	ц3	Integer
19	8	y1	Integer
20	8	y2	Integer
21	16	y3	Char
22	16	ц1	Char
23	16	ц2	Char
24	16	ц3	Char
25	2	y1	Char
26	2	y2	Integer
27	2	y3	Integer
28	2	ц1	Integer
29	8	ц2	Integer
30	8	ц3	Integer

Ниже поясняются цифровые обозначения, используемые в таблице. Типы констант: 2 – двоичные; 8 – восьмеричные; 16 – шестнадцатиричные.

Типы условных операторов:

- 1) if <выражение> then <оператор>;
- 2) if <выражение> then <оператор> else <оператор>;
- 3) <выражение> ? <оператор> : <оператор>.

Типы дополнительных операторов цикла:

- 1) цикл с предусловием вида while <выражение> {<оператор>;};
- 2) цикл с постусловием вида do {<оператор>} while <выражение>;
- 3) цикл вида for(<переменная>=<выражение>; <выражение условия>; <переменная>=<выражение>) { <оператор> }.

Компилятор должен запускаться командной строкой с несколькими входными параметрами. Первым и главным входным параметром должно быть имя входного файла, вторым параметром может быть имя результирующего файла. Требования к остальным параметрам командной строки и управляющим ключам (если они необходимы) устанавливаются исполнителем самостоятельно.

Командная строка должна быть достаточной для функционирования компилятора. Помимо интерфейса командной строки возможно наличие дополнительного интерактивного интерфейса пользователя у компилятора (в том числе и графического) по усмотрению исполнителя работы.

Выбор варианта задания для темы осуществляется заблаговременно, но не позднее чем за месяц до даты проведения защиты. Руководитель курсовой работы выдает студенту задание на выполнение курсовой работы по установленной форме (см. прил. °).

По согласованию с руководителем студент составляет план выполнения курсовой работы, определяя ее структуру, содержание, название глав и параграфов, подбирает необходимую литературу и исходные данные, согласовывает и утверждает календарный план подготовки работы и представления ее руководителю. Изменение названия темы курсовой работы после утверждения руководителем не допускается.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа должна быть выполнена автором самостоятельно со ссылками на использованную литературу и другие источники. Содержание работы и уровень ее исполнения должны удовлетворять современным требованиям по специальности.

Результатом выполнения работы является достижение сформулированных во введении целей и задач.

Объем текстовой части пояснительной записки к курсовой работе устанавливается научным руководителем, но, как правило, составляет 25–40 страниц машинописного текста формата А4. При этом приложения в объеме пояснительной записки не учитываются. Максимальный объем пояснительной записки к курсовой работе с учетом приложений составляет 50 листов. При необходимости приложения (программный код, файлы ресурсов и т. п.) могут быть записаны на CD, который является неотъемлемой частью пояснительной записки и оформляется как приложение.

Структура курсовой работы

В структуре пояснительной записки выделяют:

- *титальный лист* (прил. А);
- *задание на выполнение курсовой работы* (прил. Б);
- реферат (аннотацию);
- *содержание (оглавление)*;
- нормативные ссылки;
- определения;
- обозначения и сокращения;
- *основную часть*;
- *заключение*;
- *список использованной литературы* и (или) источников (до 20, в том числе не менее двух источников на английском языке (по образовательным программам подготовки бакалавров, специалистов, включенных в проект «Языковая подготовка»);
- *приложения*.

Обязательные структурные элементы выделены курсивом. Остальные структурные элементы включаются в записку по усмотрению исполнителя.

Требования к содержанию структурных элементов пояснительной записки курсовой работы

Титульный лист является первой страницей пояснительной записки и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа. Титульный лист выполняется в соответствии с ГОСТ 7.32–2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Задание на выполнение курсовой работы является неотъемлемой частью пояснительной записки.

Реферат – краткое точное изложение содержания документа, включающее основные фактические сведения и выводы, без дополнительной интерпретации или критических замечаний автора реферата.

Реферат должен содержать:

- сведения о количестве страниц документа, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, количестве использованных источников;
- сведения о графической части проекта (работы): количество листов, формат листов;
- перечень ключевых слов;
- текст реферата.

Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста документа, которые в наибольшей мере характеризуют его содержание. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются или пишутся прописными буквами в строку через запятую.

В тексте реферата должна быть отражена сущность выполненной работы (объект исследования или разработки, цель работы, методы исследования, полученные результаты, основные конструктивные, технологические и технико-эксплуатационные характеристики, область применения, экономическая эффективность или значимость работы).

Оформление реферата осуществляется согласно ГОСТ 7.9–95.

Аннотация — краткая характеристика документа с точки зрения его назначения, содержания, вида, формы и других особенностей.

Аннотация включает характеристику основной темы, проблемы объекта, цели работы и ее результаты. В аннотации указывают, что нового несет в себе данный документ в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению.

Аннотация может включать сведения об авторе первичного документа и достоинствах произведения, взятые из других документов.

Рекомендуемый средний объем аннотации — 500 печатных знаков.

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование) и заключение с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы.

Нормативные ссылки содержат перечень стандартов, на которые в тексте дана ссылка.

Перечень ссылочных стандартов начинают со слов: «В настоящей записке использованы ссылки на следующие стандарты».

В перечень включают обозначения стандартов и их наименования в порядке возрастания регистрационных номеров обозначения.

Структурный элемент «*Определения*» содержит определения, необходимые для уточнения или установления терминов, используемых в пояснительной записке.

Перечень определений начинают со слов: «В настоящей записке применяют следующие термины с соответствующими определениями».

Перечень обозначений и сокращений, условных обозначений, символов, единиц физических величин и терминов располагается столбцом. Слева в алфавитном порядке приводят сокращения, условные обозначения, символы, единицы физических величин и термины, справа — их детальную расшифровку.

Допускается определения, обозначения и сокращения приводить в одном структурном элементе — «*Определения, обозначения и сокращения*».

Во *введении* объемом не более двух страниц обязательно должны содержаться:

- 1) вводный текст о формулировке предмета (это должен быть процесс, например «процесс решения...») и объекта исследования (это, как правило, программа, модуль, информационная система);
- 2) цель курсовой работы (разработать параллельную программу для...);
- 3) задачи, решаемые в ходе выполнения курсовой работы для достижения указанной цели;
- 4) краткое описание структуры работы.

Заголовок введения не нумеруется.

Структура основной части включает четыре раздела (главы), а в их составе – подразделы (параграфы) (1.1, 1.2, ..., 2.3, 2.4 и т. п.). Отсутствие в главе составляющих ее вопросов делает выделение главы в большинстве случаев нецелесообразным. Названия глав и разделов должны быть сформулированы по возможности кратко и отражать их содержание. Названия разделов (параграфов) не должны повторять названия глав. Не допускаются названия в предложном падеже, например «О методе построения...».

Основная часть пояснительной записки к курсовой работе должна содержать следующие разделы:

1. Исходные данные для выполнения курсовой работы:

- 1) краткое изложение цели работы;
- 2) задание на выполнение курсовой работы (номер варианта и полное описание своего варианта);
- 3) грамматика входного языка в одном из трех возможных видов;
 - форма Бэкуса–Наура;
 - форма с метасимволами;
 - графическая форма.

2. Разработка лексического анализатора:

- 1) описание выбранного способа организации таблицы идентификаторов с обоснованием сделанного выбора;
- 2) граф переходов или иное описание конечного автомата лексического анализатора;
- 3) описание и разработка лексического анализатора;
- 4) выбор метода взаимодействия лексического анализатора с синтаксическим разборщиком.

3. Разработка синтаксического разборщика:

- 1) разработка матрицы предшествования (включая все необходимые управляющие таблицы и множества);
- 2) разработка синтаксического разборщика на основе разработанной матрицы простого предшествования с тестовыми примерами.

4. Разработка генератора результирующего кода:

- 1) выбор и описание форм внутреннего представления программы, используемых в компиляторе, с обоснованием сделанного выбора;
- 2) описание разработанного алгоритма порождения результирующего кода;
- 3) интеграция разработанных компонентов в компилятор;
- 4) описание разработанного компилятора.

В *заключении* объемом не более двух страниц должны быть сформулированы краткие выводы по каждому подразделу, полученные в процессе выполнения работы, оценки полноты решений поставленных задач и технико-экономической эффективности внедрения, отражены перспективы развития рассмотренных вопросов. Запрещается в заключении вместо выводов приводить аннотацию работы.

В *приложении* должны быть представлены примеры входной и результирующей программ, а также текст программы компилятора в виде используемых приложений к тексту пояснительной записки (в приложении на электронном носителе — компакт-диск).

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ

Общие требования

Текст работы оформляется в виде пояснительной записки в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001.

Страницы текста записки и включенные в записку иллюстрации, таблицы и распечатки с ЭВМ должны соответствовать формату А4 (210 297 мм).

Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм. Печатать на одной стороне листа через полтора интервала.

Абзацы в тексте начинают отступом, равным 1,25 см.

Шрифт основного текста, заголовков, подписей рисунков и таблиц пояснительных записок, выполненных на печатающих устройствах ПЭВМ, должен иметь гарнитуру Times New Roman, размер 14, обычное начертание. Полужирный шрифт, подчеркивание для основного текста не применяются. Цвет шрифта черный. В заголовках и подзаголовках рекомендуется полужирное начертание шрифта. В таблицах при необходимости разрешаются понижение размера шрифта до 12 пунктов и одинарный межстрочный интервал.

Вне зависимости от способа выполнения пояснительной записки качество напечатанного текста и оформление иллюстраций, таблиц, распечаток с ЭВМ должны удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

При оформлении записки необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему тексту. В записке должны быть четкие, не расплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки. Все линии, буквы, цифры и знаки должны быть одинаково черными по всему тексту.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения документа, исправляются перепечатыванием страницы.

Повреждения листов текстовых документов, помарки не допускаются.

Наименования структурных элементов записки «РЕФЕРАТ», «СОДЕРЖАНИЕ» (или «ОГЛАВЛЕНИЕ»), «НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛ-

КИ», «ОПРЕДЕЛЕНИЯ», «ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», а также названия глав служат заголовками структурных элементов записки (заголовки первого уровня). Каждый структурный элемент записки следует начинать с новой страницы. Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными (заглавными) буквами, не подчеркивая.

Заголовки параграфов (второго уровня) и пунктов (третьего уровня) следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать с прописной буквы, не подчеркивая. Не рекомендуется в пояснительных записках курсовых работ и ВКР использовать заголовки третьего уровня.

Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Расстояние между заголовками (главами, параграфами) и текстом должно быть не менее 3–4 интервалов (одна пустая строка при печати текста в 1,5 интервала).

Нумерация глав, параграфов и пунктов

Разделы (главы), параграфы и пункты следует нумеровать арабскими цифрами.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах основной части (за исключением приложений) и обозначаться арабскими цифрами с точкой, например 1, 2, 3 и т. д.

Параграфы должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого раздела. Номер параграфа включает номер раздела и порядковый номер параграфа внутри раздела, разделенные точкой, например 1.1, 1.2, 1.3 и т. д.

Номер пункта включает номер раздела, параграфа и порядковый номер пункта, разделенные точкой, например 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 и т. д.

Если раздел или параграф разбивается на части, то количество составных частей должно быть не менее двух.

Структурные элементы записки «РЕФЕРАТ», «СОДЕРЖАНИЕ», «НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ», «ОПРЕДЕЛЕНИЯ», «ОБОЗНАЧЕНИЯ

И СОКРАЩЕНИЯ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» не нумеруются.

Сведения в списке использованных источников даются в порядке появления ссылок на источники в тексте. Правила библиографического описания источников должны соответствовать ГОСТ Р 7.0.100–2018. При использовании в тексте выдержек из источника, цитат, мнений специалистов и т. п. после них делается ссылка в квадратных скобках с указанием порядкового номера источника по списку использованных источников. При необходимости разрешается дополнять ссылку номером страницы. Например [5] или [5, с. 324]. На все источники в тексте должны быть ссылки.

Пример оформления списка использованной литературы

Список использованных источников

1. Каменский, П.П. Труды по истории изобразительного искусства : художественная критика / П.П. Каменский ; составитель, автор вступительной статьи и примечаний Н.С. Беляев. – Санкт-Петербург : БАН, 2017. – 215 с. – ISBN 978-5-336-00204-1. – Текст : непосредственный.
2. Варламова, Л.Н. Управление документацией : англо-русский аннотированный словарь стандартизированной терминологии / Л.Н. Варламова, Л.С. Баян, К.А. Бастрикова. – Москва : Спутник+, 2017. – 398 с. – ISBN 978-5-9973-4489-4. – Текст : непосредственный.
3. Российская Федерация. Законы. Уголовный кодекс Российской Федерации : УК : текст с изменениями и дополнениями на 1 августа 2017 года : [принят Государственной думой 24 мая 1996 года : одобрен Советом Федерации 5 июня 1996 года]. – Москва : Эксмо, 2017. – 350 с. – ISBN 978-5-04-004029-2. – Текст : непосредственный.
4. ГОСТ Р 57647–2017. Лекарственные средства для медицинского применения. Фармакогеномика. Биомаркеры = Medicines for medical applications. Pharmacogenomics. Biomarkers : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 сентября 2017 г. № 1042-ст : введен впервые : дата введения 2018-07-01 / подготовлен Первым Московским государственным медицинским университетом имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Москва : Стандартинформ, 2017. – Текст : непосредственный.

5. КОМПАС-3D LT V 12 : система трехмерного моделирования [для домашнего моделирования и учебных целей] / разработчик «АСКОН». – Москва : 1С, 2017. – 1 CD-ROM. – (1С: Электронная дистрибуция). – Загл. с титул. экрана. – Электронная программа : электронная.
6. Янина, О. Н. Особенности функционирования и развития рынка акций в России и за рубежом / Янина О. Н., Федосеева А. А. – Текст : электронный // Социальные науки: social-economic sciences. – 2018. – No 1. – (Актуальные тенденции экономических исследований). – URL: http://academymanag.ru/journal/Yanina_Fedoseeva_2.pdf (дата обращения: 04.06.2018).
7. Порядок присвоения номера ISBN. – Текст : электронный // Российская книжная палата : [сайт]. – 2018. – URL: <http://bookchamber.ru/isbn.html> (дата обращения: 22.05.2018).

Нумерация страниц

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки в конце.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе, листах задания на работу, реферата и содержания не проставляют. Таким образом, нумерация страниц начинается с введения (рекомендуется использовать разбиение текстового документа на разделы).

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, и распечатки с ЭВМ включают в общую нумерацию страниц.

Изложение текста документов

Полное наименование темы разработки на титульном листе и при первом упоминании в тексте документа должно быть одинаковым.

В последующем тексте порядок слов в наименовании должен быть прямой, т. е. на первом месте должно быть определение (имя прилагательное), а затем – название изделия (имя существительное); при этом допускается употреблять сокращенное наименование изделия.

Наименования, приводимые в тексте документа и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

Текст документа должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований.

При изложении обязательных требований в тексте должны применяться слова «должен», «следует», «необходимо», «требуется, чтобы», «разрешается только», «не допускается», «запрещается», «не следует». При изложении других положений следует применять слова «могут быть», «как правило», «при необходимости», «может быть», «в случае» и т. д.

При этом допускается использовать повествовательную форму изложения текста документа, например «применяют», «указывают» и т. п.

В документах должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии — общепринятые в научно-технической литературе.

Если в документе принята специфическая терминология, то в конце его (перед списком литературы) должен быть перечень принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Перечень включают в содержание документа.

Изложение должно быть последовательным, логичным, конкретным. Стил ь изложения — строгий, научный. Не допускается использование сленга, в том числе программистского. Также не допускается использование повелительного наклонения, например «нажмите кнопку, и вы ощутите радость от того, что у вас все получилось».

В тексте документа не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования;

- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также в данном документе;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

В тексте документа, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);
- применять знак « \emptyset » для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак « \emptyset »;
- применять без числовых значений математические знаки, например $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно), \geq (больше или равно), \leq (меньше или равно), \neq (не равно), а также знаки № (номер), % (процент);
- применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

Условные буквенные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать принятым в действующем законодательстве и государственных стандартах. В тексте документа перед обозначением параметра дают его пояснение, например «временное сопротивление разрыву σ_b ». При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте или в перечне обозначений.

В документе следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417–2002. Наряду с единицами СИ при необходимости в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению. Применение в одном документе разных систем обозначения физических величин не допускается.

В тексте документа числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти — словами. Например, «Провести испытания пяти труб, каждая длиной 5 м. Отобрать 15 труб для испытаний на давление».

Единица физической величины одного и того же параметра в пределах одного документа должна быть постоянной. Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например «1,50; 1,75; 2,00 м».

Если в тексте документа приводят диапазон числовых значений физической величины, выраженных в одной и той же единице физической величины, то обозначение единицы физической величины указывается после последнего числового значения диапазона. Например, «от 10 до 100 кг» или «от +10 до +40 °С». Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц физических величин, помещаемых в таблицах, выполненных машинописным способом.

Приводя наибольшие или наименьшие значения величин, следует применять словосочетание «должно быть не более (не менее)». Приводя допустимые значения отклонений от указанных норм, требований, следует применять словосочетание «не должно быть более (менее)». Например, «массовая доля углекислого натрия в технической кальцинированной соде должна быть не менее 99,4 %».

Числовые значения величин в тексте следует указывать со степенью точности, которая необходима для обеспечения требуемых свойств изделия, при этом в ряду величин осуществляется выравнивание числа знаков после запятой. Округление числовых значений величин до первого, второго, третьего и т. д. десятичного знака для различных типоразмеров, марок и т. п. изделий одного наименования должно быть одинаковым. Например, если градация толщины стальной горячекатаной ленты 0,25 мм, то весь ряд толщин ленты должен быть указан с таким же количеством десятичных знаков, например: 1,50; 1,75; 2,00.

Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей, за исключением размеров в дюймах, которые следует записывать $1/4'$; $1/2'$ (но не $\frac{1'}{4}$; $\frac{1'}{2}$). При невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби допускается записывать его в виде простой дроби в одну строчку через косую черту, например $5/32$; $(50A - 4C)/(40B + 20)$.

К сокращению русских слов и словосочетаний в записке предъявляются следующие основные требования: понятность и уместность в данном тексте, единообразие формы и последовательность применения по всему тексту, соблюдение редакционно-технических правил употребления и написания. В тексте, на рисунках и в таблицах записки допускаются только общепринятые сокращения слов, например: и т. д., т. е., вуз, ЭДС (электродвижущая сила), КПД (коэффициент полезного действия) и другие. Запрещаются такие сокращения, как т. н. (так называемый), т. к. (так как), т. о. (таким образом), а также сокращения, представляющие произвольное слияние слов и терминов.

Сокращения типа «и др.», «и т. д.» недопустимы в середине предложения, если далее следует согласованное с ними слово, например: «Эти и другие сокращения...».

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, названия изделий, имена собственные в записке приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия организаций в переводе на русский язык с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

Иллюстрации

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в записке непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки по тексту, например «...график функции приведен на рисунке 3» или «...в соответствии с рисунком 1.2».

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, помещаемые в записку, должны соответствовать требованиям государственных стандартов ЕСКД.

Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги.

Если в записке только одна иллюстрация, то она обозначается «Рисунок 1».

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, «Рисунок 1.1».

Иллюстрации должны иметь название, которое помещают под иллюстрацией. В конце названия точка не ставится. Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают так, как это показано на рис. 1.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, «Рисунок А.3».

Иллюстрацию следует выполнять на одной странице.

```

1 using namespace std;
2 int n;
3 double *a, *b, c = 0;
4 int main() {
5     cout << "Введите размерность векторов: ";
6     cin >> n;
7     a = new double[n];
8     b = new double[n];
9     cout << "Введите элементы вектора a:" << endl;
10    for (int i = 0; i < n; i++) {
11        cout << "a[" << i << "] = ";
12        cin >> a[i];
13    }
14    cout << "Введите элементы вектора b:" << endl;
15    for (int i = 0; i < n; i++) {
16        cout << "b[" << i << "] = ";
17        cin >> b[i];
18    }
19    for (int i = 0; i < n; i++) {
20        c += a[i] * b[i];
21    }
22    cout << "Скалярное произведение векторов a и b равно: " << c;
23    delete[] a;
24    delete[] b;
25    return 0;
26 }

```

Рисунок 1.3 – Код последовательной программы

Рис. 1. Оформление иллюстраций в тексте

Таблицы

Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц.

Таблицу следует располагать в записке непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к документу. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

На все таблицы должны быть ссылки по тексту. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзачного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в прил. В.

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

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

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

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица» и ее номер указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другую страницу заголовки помещают только над ее первой частью (рис. 2). При компьютерной подготовке текста разрешается перед второй и последующими частями не писать текст «Продолжение таблицы...».

Таблица 3.1 - Время выполнения параллельного и последовательного алгоритмов

n	$T_1(n)$	$T_p(n)$ Для алгоритма А	$T_p(n)$ Для алгоритма В
1000	0,00186	0,000527	0,00143
2000	0,0020156	0,0005318	0,00147
3000	0,002367	0,00059203	0,001493
4000	0,002969	0,00071198	0,0015156

26

Продолжение таблицы 3.1

n	$T_1(n)$	$T_p(n)$ Для алгоритма А	$T_p(n)$ Для алгоритма В
5000	0,00393836	0,00084503	0,00162
6000	0,00561293	0,00100434	0,00169589
7000	0,00803932	0,00125943	0,00181693
8000	0,0124304	0,0019135	0,002485765

Рис. 2. Оформление таблицы при переносе ее части на следующую страницу

Таблицы с небольшим количеством столбцов допускается делить на части и помещать одну часть рядом с другой на одной странице. Рекомендуется разделять части таблицы двойной линией или линией удвоенной толщины.

При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием. Перед числовыми значениями величин и обозначением типов, марок и т. п. порядковые номера не проставляют.

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.

Списки

В маркированном списке знак маркировки должен находиться в положении начала красной строки. Если текст в пункте списка переходит на следующую строку, то он должен быть выровнен по ширине, если текст не переходит на следующую строку, то он выравнивается по левому краю. Текст в списке должен начинаться со строчной буквы, а заканчиваться точкой с запятой.

Пример оформления маркированного списка

Роль иерархического механизма управления выполняет интеллектуальный монитор, который:

- управляет функционированием системы;
- определяет, когда и какие задачи должны быть выполнены;
- выполняет функции интеллектуального конфигуратора, реализующего автоматическое построение функциональной схемы обработки информации на уровне отдельных компонент системы, в зависимости от возникающих на объекте задач.

Нумерованный список можно оформить двумя способами: со скобкой и с точкой.

Пример оформления списка с нумерацией со скобкой

Роль иерархического механизма управления выполняет интеллектуальный монитор, который:

- 1) управляет функционированием системы;
- 2) определяет, когда и какие задачи должны быть выполнены;
- 3) выполняет функции интеллектуального конфигуратора, реализующего автоматическое построение функциональной схемы обработки информации на уровне отдельных компонент системы, в зависимости от возникающих на объекте задач.

Пример оформления списка с нумерацией с точкой

Роль иерархического механизма управления выполняет интеллектуальный монитор, который:

1. Управляет функционированием системы.
2. Определяет, когда и какие задачи должны быть выполнены.
3. Выполняет функции интеллектуального конфигуратора, реализующего автоматическое построение функциональной схемы обработки информации на уровне отдельных компонент системы, в зависимости от возникающих на объекте задач.

Формулы и уравнения

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «×».

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Пример

Ускорение, получаемое при запуске параллельной программы на системе с p процессорами, – это отношение:

$$R_p(n) = \frac{T_1(n)}{T_p(n)}, \quad (1.1)$$

где T_1 – время выполнения программы на одном процессоре;

T_p – время выполнения программы на системе из p процессоров;

n – размерность задачи.

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

Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей записки арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Одну формулу обозначают – (1).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например: формула (В.1).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул даются в скобках. Пример: ...в формуле (1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (3.1).

Порядок изложения в записке математических уравнений такой же, как и формул.

Ссылки

Ссылки на источники следует указывать порядковым номером библиографического описания в списке источников. Порядковый номер ссылки заключается в квадратные скобки.

Ссылки на разделы, подразделы, пункты, подпункты, иллюстрации, таблицы, формулы, уравнения, перечисления, приложения следует указывать их порядковым номером, например: «...в разделе 4», «...п. 3.3.4», «...в подпункте 2.3.4.1, перечисление 3»,

«...по формуле (3)», «...в уравнении (2)», «...на рисунке 8», «...в приложении б».

Если в записке одна иллюстрация, одна таблица, одна формула, одно уравнение, одно приложение, следует при ссылках писать «на рисунке», «в таблице», «по формуле», «в уравнении», «в приложении».

При оформлении блок-схем необходимо руководствоваться требованиями ГОСТ 19.701–90 «Схемы алгоритмов, программ, данных и систем».

Оформление приложений

Материал, дополняющий текст документа, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ, и т. д.

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа.

В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Степень обязательности приложений при ссылках не указывается. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифра-

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

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А4×3, А4×4, А2 и А1 по ГОСТ 2.301–68.

Текст каждого приложения при необходимости может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Все приложения должны быть перечислены в содержании документа (при наличии) с указанием их номеров и заголовков.

Если в приложении приводится текст программы, то каждый файл оформляют как рисунок с наименованием файла и его названием.

Пример оформления приложений

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Код программы по вычислению хеш-функции

```
/******  
* Name: ID_Hash.cpp  
* Purpose: Code for Application Frame  
* Author: toxzi ()  
*****/  
#include "wx_pch.h"  
  
int hash_FAQ6(string s, int val){  
    unsigned long long h = val;  
  
    for(int i = 0; i < s.length(); i++){  
        h += s[i];  
        h += (h << 10);  
        h ^= (h >> 6);  
    }  
}
```

```
h += (h << 3);  
h ^= (h >> 11);  
h ^= (h << 15);  
  
h %= 1000;  
return h;  
}
```

ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

К защите курсовая работа допускается руководителем, для чего им делается отметка «к защите» на титульном листе работы.

Защита курсовой работы проходит на последнем учебном занятии. Студент делает доклад по результатам своей работы по времени — до 5 минут, после чего руководитель и студенты группы задают вопросы. Для студентов, обучающихся с применением ДОТ, оценивание курсовых работ (курсовых проектов) осуществляет руководитель в системе дистанционного обучения после размещения там работы студентом.

Курсовая работа оценивается отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Для оценки работы используются следующие критерии:

«отлично» — студент продемонстрировал работу программы, соответствующей заданию; предоставил пояснительную записку о выполнении работы, оформленную в соответствии с установленными требованиями; продемонстрировал знания по вопросам, затронутым в работе, и умение уверенно применять их на практике; обосновывает принятые решения; понимает и может объяснить код программы;

«хорошо» — студент в основном продемонстрировал работу программы, соответствующей заданию; предоставил пояснительную записку о выполнении работы, в основном оформленную в соответствии с установленными требованиями; продемонстрировал базовые знания по вопросам, затронутым в работе, и умение применять их на практике; в основном обосновывает принятые решения; в основном понимает и может объяснить код программы;

«удовлетворительно» — студент частично продемонстрировал работу программы, соответствующей заданию; предоставил пояснительную записку о выполнении работы, оформленную в основном в соответствии с установленными требованиями; продемонстрировал базовые знания по вопросам, затронутым в работе, и умение применять их на практике; частично обосновывает принятые решения; в основном понимает и может частично объяснить код программы;

«неудовлетворительно» – студент не продемонстрировал работу программы, соответствующей заданию; не предоставил или предоставил отчет о выполнении работы, частично оформленный в соответствии с установленными требованиями; не продемонстрировал знания по изучаемой теме дисциплины и умение применять их на практике; не может обосновывать принятые решения; не может объяснить код программы.

Оценка заносится руководителем работы в экзаменационную ведомость, зачетную книжку студента (при отсутствии электронной зачетной книжки).

Оцененные преподавателем курсовые работы хранятся на кафедре в соответствии с номенклатурой дел университета, для ДОТ – оцененные преподавателем курсовые работы хранятся в информационной системе ДОТ.

Студент, не представивший в установленный срок курсовую работу или не защитивший ее, ликвидирует академическую задолженность в соответствии с Положением о промежуточной аттестации студентов.

Форма титульного листа курсовой работы

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

_____ (наименование института полностью)

Кафедра « _____ »
(наименование кафедры полностью)

_____ (код и наименование направления подготовки, специальности)

_____ (направленность (профиль))

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине (учебному курсу)

_____ (наименование дисциплины (учебного курса))

на тему _____

Студент _____ (И. О. Фамилия) _____ (личная подпись)

Руководитель _____ (И. О. Фамилия) _____ (личная подпись)

Оценка: _____

Дата: _____

Тольятти 20__

Форма задания на выполнение курсовой работы

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

_____ (наименование института полностью)

Кафедра « _____ »
(наименование кафедры полностью)

УТВЕРЖДАЮ
Завкафедрой

_____ (подпись) _____ (И. О. Фамилия)
« _____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение курсовой работы

Студент _____

1. Тема _____

2. Срок сдачи студентом законченной курсовой работы _____

3. Исходные данные к курсовой работе _____

4. Содержание курсовой работы (перечень подлежащих разработке вопросов, разделов) _____

5. Ориентировочный перечень графического и иллюстративного материала _____

6. Рекомендуемые учебно-методические материалы _____

7. Дата выдачи задания « _____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель курсовой работы _____
(подпись) _____ (И. О. Фамилия)

Представитель работодателя _____
(подпись) _____ (И. О. Фамилия)

Задание принял к исполнению _____
(подпись) _____ (И. О. Фамилия)