

Департамент образования города Москвы  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
города Москвы  
«Колледж малого бизнеса № 4»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**по выполнению курсовой работы**


Специальность **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**  
(базовая подготовка)

МДК 01.01. Цифровая схемотехника

очная форма обучения

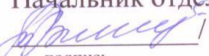
Москва 2017

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО  
Метапредметной комиссией  
Профессионального цикла  
Протокол № 1 от «31» 08.2017 г.  
Председатель

  
подпись /Уварова И.А./  
Ф.И.О.

Разработана на основе Федерального  
государственного образовательного  
стандарта по специальности среднего  
профессионального образования 09.02.01  
Компьютерные системы и комплексы

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник отдела качества образования  
  
подпись /Василенко Т.А./  
Ф.И.О.

«31» 08 2017 г.

**Составители:**

Г.Н. Хижняк - преподаватель ГБПОУ КМБ № 4,

И.А. Новожилова - методист ГБПОУ КМБ № 4

## ВВЕДЕНИЕ

1. Согласно Типовому положению об образовательном учреждении среднего профессионального образования (среднем специальном учреждении) утвержденному постановлением Правительства РФ от 18 июля 2008 г., № 543 и Государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, базовый уровень, в соответствии с Положением по организации выполнения и защиты курсовых работ (проектов) по дисциплинам в Колледже малого бизнеса № 4 **курсовая работа** по дисциплине является одним из видов **учебных занятий и формой контроля учебной работы студента**.

2. Предлагаемые методические указания учитывают общие требования по разработке и оформлению курсовых работ, выполняемых обучающимися колледжа, по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

3. Преподаватель выбирает тему обучающемуся. С разрешения преподавателя обучающийся может выбрать другую тему в соответствии со своими интересами при условии обоснования ее актуальности. Тематика курсовых работ представлена в *Разделе № 5*.

4. Общее **руководство и контроль** за ходом выполнения курсовой работы осуществляет **преподаватель** дисциплины МДК 01.01. Цифровая схемотехника

5. Курсовая работа выполняется в строго отведенные сроки, согласно графику, составленного руководителем курсовой работы (*Приложение № 5*).

На 8-ом занятии обучающийся должен сдать преподавателю готовую **курсовую работу** для **рецензии** (*Приложение № 2*).

На 9-ом занятии преподаватель возвращает обучающемуся работу с рецензией, для доработки и подготовки к защите.

На 10-ом занятии обучающийся обязан представить курсовую работу с учетом доработок и рекомендаций преподавателя и защитить ее в соответствии с излагаемыми ниже требованиями.

6. По содержанию курсовая работа должна носить **обзорно-аналитический характер**. Общий объем курсовой работы **25 стр.**

7. К курсовой работе предъявляются следующие требования:

- глубокая теоретическая проработка исследуемой в курсовой работе проблемы на основе подбора, систематизации и анализа современной литературы;
- критический подход к изучаемым фактическим материалам в целях поиска

резервов использования ЭА;

- наличие собственных суждений по проблемным вопросам темы;
- аргументированность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций;
- логически последовательное и самостоятельное изложение материала;
- использование специальной учебной, справочной литературы, нормативных и законодательных источников, периодических публикаций;
- оформление в соответствии с установленными требованиями.

8. Курсовая работа должна быть выполнена в электронном виде и представлена **в печатном** виде на бумажном носителе. Требования к оформлению печатной работы изложены в *Разделе №2*.

9. При написании курсовой работы от обучающегося требуется проявление **личной инициативы и творческой индивидуальности**.

10. Защита работы проводится каждым обучающимся индивидуально. Целью защиты является выявление степени раскрытия автором темы работы, самостоятельности и глубины изучения проблем.

## 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа должна содержать обязательные составные части, располагаемые в следующей последовательности:

1. Титульный лист (оформляется по установленной форме - *Приложение №1*).
2. Задание для выполнения курсовой работы (*Приложение № 3*).
3. Рецензия (*Приложение № 2*).
4. Содержание работы.
  - 4.1 Введение.
  - 4.2 Основная часть.
  - 4.3 Заключение.
5. Список используемой литературы.
6. Приложения.

**Сбор и обработка фактического материала.** Начать работу целесообразно с определения круга источников и литературы, необходимых для основательного изучения и затем самостоятельного раскрытия темы. В этом большую помощь обучающемуся, кроме руководителя, может оказать методическая литература.

Каждый из источников по-своему важен. Труды ученых, специалистов, законодательные и нормативные акты составляют методологическую основу работы над темой. Монографии и статьи позволяют глубоко проанализировать сущность и причинно-следственную связь изучаемых явлений. Статистические сборники, справочники дают возможность найти необходимые факты и цифры, подтверждающие те или иные теоретические положения и выводы.

При отборе литературы необходимо учитывать, в какой мере данная книга (брошюра, статья) посвящена непосредственно данной теме, раскрывает и анализирует ее содержание. Выбирая источник, надо обращать внимание на год издания книги (как правило, изучению подлежат труды, содержащие последние достижения науки по данному вопросу).

Прочитав и проработав отобранную литературу, обучающийся получает общее представление о месте и значении данной темы в курсе соответствующих наук, определяет важнейшие вопросы. Затем изучается документальный материал, относящийся к вопросам темы. Тщательно изученный материал является основой плана работы. Консультация с преподавателем поможет сформулировать его окончательно. Важно помнить, что от точности формулировок вопросов плана во многом зависит успех

работы. Расплывчатые, неконкретные формулировки могут легко увести от основной темы.

Изложение вопросов плана должно быть **логически стройным, ясным**. Для этого необходимо тщательно продумать внутреннюю логическую структуру каждого вопроса, разбить основные вопросы плана (в первичном варианте) на подвопросы, сверяясь с ними, приступить к написанию текста. Для написания текста курсовой работы должны отбираться основные положения, которые дают возможность наиболее полно и всесторонне раскрыть исследуемые вопросы.

Следует последовательно и четко изложить сущность рассматриваемых вопросов. Проводимые материалы в разделах должны быть логически взаимосвязанными, должно чувствоваться, что каждый последующий материал является продолжением предыдущего и вытекает из приведенных в нем мыслей (положений), показателей, выводов и т.д. Формулировки должны быть точными, понятными и изложены грамотно. Не следует допускать повторения одних и тех же слов, словосочетаний и оборотов речи.

Последовательность изложения, соразмерность отдельных частей работы, продуманность переходов, лаконичные и точные предложения помогут автору глубже раскрыть тему, выделить главное.

Недопустимо механическое переписывание целиком абзацев, страниц, таблиц без ссылки на источники (цитата берется в кавычки или в квадратных скобках указывается номер источника из библиографического списка литературы).

При отборе практических материалов обучающемуся необходимо обратить особое внимание на оформление приложений, уметь правильно их подготовить и увязать между собой, делать на них ссылку в тексте курсовой работы.

**Содержание** состоит из наименования разделов и подразделов, раскрывающих выбранную тему. Напротив каждого раздела и подраздела указываются страницы (см. *Приложение № 4*), (1 стр.).

Во **введении** должна быть обоснована актуальность выбранной темы, сформулированы цели и задачи курсовой работы, следует отметить практическую направленность рассматриваемых вопросов (1-2 стр.).

**Основная часть** курсовой работы представляет собой реферативно-аналитический обзор по рассматриваемой теме основных законодательных и нормативных источников, учебной и научно-практической литературы, публикаций в периодических изданиях.

В курсовой работе необходимо изложить теоретические основы по каждому вопросу плана и показать глубокие знания новейшей специальной литературы.

При написании курсовой работы по представленным дисциплинам необходимо

пользоваться только современными, не устаревшими источниками, так как в настоящее время идут глобальные преобразования, меняются приоритеты, выдвигаются насущные национальные проекты, все это приводит к существенным изменениям в сфере цифровых устройств.

Теоретические положения курсовой работы должны быть сформулированы не только на основе глубокого изучения литературных источников, но и путем критического их рассмотрения и осмысления, обобщения практического опыта деятельности предприятия.

Общими требованиями к изложению текста курсовой работы являются: четкость построения, логическая последовательность изложения материала, убедительность аргументации, краткость и точность формулировок, конкретность изложения результатов работы, показательность выводов и обоснованность предложений.

Теоретические положения в курсовой работе излагаются кратко, и они должны быть направлены на выяснение связи данного изучаемого вопроса с основными проблемами дальнейшего развития и совершенствования изучаемых явлений (14 стр.).

**Заключение.** В этой части работы обучающийся должен показать, как выполнены те цели и задачи, которые поставлены перед курсовой работой во введении.

*В заключении* курсовой работы содержатся выводы по теме, приводятся основные тенденции развития рассматриваемой проблемы и рекомендации возможного применения материалов работы на практике, даётся оценка раскрытия темы.

Выводы должны быть краткими, конкретными и вытекать из изложенного материала. Заключение носит форму синтеза результатов, полученных в работе. (1 стр.).

#### **Список используемой литературы.**

После текста курсовой работы приводится список использованных источников, который нумеруется от первого и до последнего названия. Список использованной литературы включает в себя:

- нормативно-правовые акты, с указанием номера и даты принятия, а так же даты последней редакции.
- научную литературу и материалы периодической печати;
- практические материалы.

Все источники располагаются в алфавитном порядке по фамилии автора. (1-2 стр.).

**Приложения** оформляют как продолжение курсовой работы на последующих листах. В тексте курсовой работы на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху страницы слова «Приложение № ». Приложение должно иметь заголовок. Приложения могут содержать

фотоснимки, схемы, таблицы, графики, диаграммы, выдержки из нормативных документов и т.д. К курсовой работе могут быть приложены материалы дополнительного творческого задания: видеофильм или фотоальбом и т.п.



## 2. ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа оформляется в соответствии с требованиями ЕСТД и ЕСКД на листах формата А4 (210x297), **каждый лист располагается в отдельном файле** в следующей последовательности: титульный лист, задание на курсовую работу, основное содержание курсовой работы, приложения.

Размер полей: левое–30 мм, правое–10 мм, верхнее – 15мм, нижнее – 20 мм.

Размер обычного текста: размер шрифта– 14, шрифт - Times New Roman.

Заголовки: размер шрифта - 16, полужирный, заглавные буквы. Переносы слов в заголовках не допускаются. Отступ красной строки - 15 мм, межстрочный интервал – полуторный.

Номера страниц по центру внизу. Нумерация страниц должна быть сквозной, включая список используемой литературы и приложения. На страницах: **титульный лист, лист задание, рецензия номера не печатаются**, но страницы номеруются. Если в работе содержатся рисунки и таблицы, которые располагаются на отдельных страницах, их включают в общую нумерацию.

Каждый раздел начинается с новой страницы.

Точка в конце заголовка не ставится. Заголовок не может быть последней строкой на странице.

Изложение текста должно идти от первого лица, множественного числа, **например: *Оцениваем эффективность проведения мероприятий ...***

Сокращение слов в тексте не допускается, за исключением сокращений, установленных ГОСТом.

Все приводимые в работе цитаты, заимствования (парефразированные положения) и цифровые данные, полученные другими авторами, должны иметь ссылку на источники. Ссылки приводят в постраничных сносках или дают внутри текста. При внутритекстовых ссылках, после упоминания источника или цитаты из него, проставляют заключенный в квадратные скобки порядковый номер, под которым это название значится в списке литературы, номер тома и (в необходимых случаях) страницы (**например, [21. Т. 1. с. 35]**).

При ссылке в тексте на формулу необходимо указать в круглых скобках полный номер, **например, в формуле (2,7)**. При ссылке на остальные элементы выполняемой работы указывают сокращенное название элемента и его полный номер, **например, в табл. 2.2**. Повторные ссылки давать с сокращенным словом «смотри», **например, «см. табл. 2.2»**.

Схемы, таблицы, иллюстрации должны соответствовать тексту, располагаются непосредственно в тексте или на отдельных листах в конце текста. В работе следует помещать лишь такие иллюстрации, которые дополняют и раскрывают содержание. Все иллюстрации, таблицы и схемы должны иметь надтабличные и подрисуночные надписи и номера (*например: рис.1 Схема блока обработки*). Если иллюстрация расположена на отдельном листе, то в тексте должна быть ссылка на этот рисунок, схему (*например, см. табл. 1; см. рис.2*).

Листы «Титульный», «Рецензия» «Задание», оформляются строго по прилагаемому образцу, шаблоны этих листов находятся на сервере колледжа.

Текст работы разбивается на разделы, подразделы, пункты, которые должны иметь порядковые номера. Разделы нумеруются в пределах всей работы арабскими цифрами. После номера раздела ставится точка. Введение и заключение не нумеруются.

Подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела двумя цифрами, разделенными точкой. После номера подраздела также ставится точка. Первая цифра обозначает номер раздела, вторая - номер подраздела (*например, 3.1*)

Название разделов работы пишется с новой страницы крупным шрифтом.

Приложения приводятся после списка использованных источников. Они содержат справочный материал.

### 3. РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Полностью оформленную курсовую работу студент в установленный срок сдает для рецензирования.

Качество курсовой работы оценивается руководителем (рецензентом) с учётом теоретического и практического содержания, достижения её цели и задачи.

При проверке курсовых работ, представляемых на рецензию, отмечаются недочёты: низкий теоретический уровень работы, описательный, поверхностный её характер, ошибочные и устаревшие положения, частичное или полное заимствование текста из учебников, учебных пособий и журнальных статей, отсутствие ссылок при полемике на работу учёных и специалистов; небрежное написание текстов, использование не принятых сокращений слов, неграмотных оборотов речи, грамматические и стилистические ошибки; отсутствие какой – либо составной части курсовой работы (введения, приложения, списка литературы и т. д.); неправильное оформление титульного листа; отсутствие сносок на соответствующие литературные первоисточники к приведённым в работе цитатам и цифровым данным (автор, название произведения, место и год издания, страница); отсутствие самостоятельных развернутых выводов по исследуемым проблемам; отсутствие рекомендаций; не сформулированы или не раскрыты цель и задачи работы. Приведенные и возможные другие недостатки влекут за собой возврат курсовой работы на доработку.

Обучающемуся, получившему отрицательную рецензию по курсовой работе, предоставляется право выбора новой темы курсовой работы или, по решению преподавателя, доработка прежней темы.

#### 4. ЗАЩИТА И ОЦЕНКА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

К защите допускается курсовая работа, получившая положительную рецензию.

На защите работы обучающийся должен показать не только знание темы, но и степень овладения научным методом мышления, логическим и статистическим анализом исследуемых проблем, способность к самостоятельному научному труду, умение четко и ясно излагать свои мысли и аргументировать выводы.

В присутствии комиссии, обучающийся в течение 10 минут излагает её основное содержание.

На защите следует использовать заранее подготовленные иллюстрации (таблицы, графики и т.д.). Наиболее эффективной формой подачи материала является **компьютерная презентация.**

##### *Материалы, предоставляемые к защите:*

1. **Рецензия** о выполнении курсовой работы составляется и подписывается руководителем курсовой работы (*Приложение № 2*). Студент готовится к защите работы с учетом замечаний и рекомендации рецензента.
2. **Курсовая работа** (см. раздел «Структура и содержание курсовой работы»).

##### *Этапы защиты курсовой работы:*

1. Обучающийся должен представиться и представить тему работы.
2. Кратко рассказать о причинах выбора и актуальности темы.
3. Изложить цель работы и ее задачи.
4. В заключение сообщить перспективы дальнейшего использования разработанного материала курсовой работы.
5. Обучающийся должен быть готов ответить на все относящиеся к теме вопросы и предоставить материалы, которые были изменены с учетом замечаний и рекомендаций рецензента.

*Защита курсовой работы оценивается по пятибалльной системе*

Учитывая выступление обучающегося и ответы на вопросы в ходе защиты, а также рецензию преподавателя, комиссия выставляет оценку по пятибалльной системе (оценка выставляется в зачётную книжку).

Оценка **«отлично»** ставится, если в работе:

- полностью раскрыты все вопросы теоретической и практической части;
- обучающийся проявил высокую степень творческой самостоятельности;
- материал изложен четко, логично, грамотно;
- при защите курсовой работы использовалась компьютерная презентация;
- выводы сформулированы обосновано;
- использована специальная литература и материалы практики;
- соблюдены все требования, предъявляемые к оформлению.

Оценка **«хорошо»** ставится в том случае, если в работе:

- в расчетах допущены ошибки;
- имеются недочеты в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится в том случае, если в работе:

- отсутствует четкость и грамотность в изложении материала;
- не учтены требования, предъявляемые к структуре работы;
- отсутствует анализ управленческой деятельности предприятия.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится в том случае, если в работе:

- допущены серьезные ошибки в изложении и оформлении;
- отсутствует самостоятельная работа;
- отсутствует четкость изложения материала;
- не учтены требования, предъявляемые к структуре работы;
- содержание работы не соответствует теме;
- отсутствуют анализ и выводы.

Курсовая работа, оцененная отрицательно, защищается повторно в сроки, установленные учебной частью. Обучающийся, не имеющий в зачётной книжке оценки по курсовой работе, к экзаменационной сессии не допускается.

Департамент образования города Москвы  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение города Москвы  
«Колледж малого бизнеса № 4»

Дисциплина, профессиональный модуль,  
междисциплинарный курс:  
МДК 01.01. Цифровая схемотехника

Допущен (а) к защите  
Начальник отдела качества образования  
\_\_\_\_\_ Т.А. Василенко  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

## КУРСОВАЯ РАБОТА

Тема: «XXXXXXXXXX XXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX»

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы  
базовая подготовка

Фамилия, инициалы обучающегося \_\_\_\_\_ О.А.Иванов  
(подпись)

Группа № СКО-21

Руководитель \_\_\_\_\_ Г. Н. Петров  
(подпись)

2018 г.

Департамент образования города Москвы  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение города Москвы  
«Колледж малого бизнеса № 4»

**РЕЦЕНЗИЯ**

на курсовую работу по теме:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

дисциплины: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Группа № \_\_\_\_\_  
Дата защиты \_\_\_\_\_  
Оценка \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_



Департамент образования города Москвы  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение города Москвы  
«Колледж малого бизнеса № 4»

Дисциплина, профессиональный модуль,  
междисциплинарный курс:

\_\_\_\_\_.

образования

Допущен (а) к защите  
Начальник отдела качества

\_\_\_\_\_ / Василенко Т.А.  
подпись Ф.И.О.  
« \_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_ г.

**ЗАДАНИЕ**  
**на выполнение курсовой работы**

Обучающемуся (ФИО) \_\_\_\_\_  
курс \_\_\_\_\_ группа № \_\_\_\_ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1. Тема работы \_\_\_\_\_

2. Направление \_\_\_\_\_

3. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

4. Исходные данные к работе (база практики, цель, задачи и объем исследования, предлагаемые методы и методики исследования и т.д.)

5. Теоретическая часть (актуальность, цель, задачи исследования, выводы)

6. Этапы выполнения и срок сдачи обучающимся завершённой работы

Ф.И.О., должность преподавателя-руководителя \_\_\_\_\_

Руководитель (подпись) \_\_\_\_\_ « \_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

Обучающийся (подпись) \_\_\_\_\_ « \_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

***Предоставляется в учебную часть, кабинет № 403***

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

курс \_\_\_\_\_ группа № \_\_\_\_ специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Дисциплина, профессиональный модуль,

\_\_\_\_\_

Тема курсовой работы (без сокращений) \_\_\_\_\_

Ф.И.О., должность преподавателя-руководителя \_\_\_\_\_

Руководитель (подпись) \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

Обучающийся (подпись) \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ  
СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
ГЛАВА I. Название главы	6
1.1. Название параграфа	6
1.2. Название параграфа	10
ГЛАВА II. Название главы	12
2.1. Название параграфа	14
2.2. Название параграфа	16
ГЛАВА III. Название главы	18
3.1. Название параграфа	18
3.2. Название параграфа	22
ГЛАВА IV. Название главы	24
4.1. Название параграфа	24
4.2. Название параграфа	26
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	27
Список используемой литературы	29
Приложения	30

## СОСТАВЛЕНИЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ССЫЛОК (СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ)

Изучение литературы и составление списка использованной литературы - важная часть процесса написания курсовой работы.

При использовании в работе цитат или цифровых данных, а также в случае заимствования каких-либо сведений из работ других авторов обязательны библиографические ссылки на первоисточники.

Библиографические ссылки, как и список литературы, являются составной частью справочного аппарата работы. Их составляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-84 "Библиографическое описание документа". Правильное оформление библиографических ссылок обеспечивает точность цитирования.

Согласно ГОСТ 7.1-84, библиографическая ссылка представляет собой совокупность библиографических сведений о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом документе, необходимых для его идентификации и поиска. Библиографические ссылки могут приводиться различными способами: в тексте, в примечаниях, частично в тексте и частично в примечаниях.

**Список использованной литературы** к курсовой работе включает библиографические ссылки на издания и другие источники информации, использованные автором при работе над темой. Он помещается после основного текста работы. Каждая библиографическая ссылка в списке получает порядковый номер и начинается с красной строки.

Существуют различные способы группировки литературы в библиографических ссылках:

- *алфавитная* (общий алфавит фамилий авторов и заглавий книг и статей);
- *по главам работы монографического характера* (вначале указывается литература общего характера, затем материалы, относящиеся к той или иной главе в алфавитном или хронологическом порядке);
- *систематическая* (по отдельным отраслям знания, вопросам и темам в их логическом соподчинении);
- *топографическая* (по местностям, которым посвящена литература: по странам, областям, городам, т.д.);
- *хронологическая* (хронология публикации документов или хронология событий);
- *по видам источников* (официальные документы, исторические источники, научная литература, справочная литература, т.д.).

В курсовой работе рекомендуется использовать алфавитный способ расположения литературных изданий, так как составляемый при этом список освещает конкретный вопрос или тему и количество рассматриваемых работ обычно невелико. В начало алфавитного списка можно вынести, если таковые имеются: официальные документы (государственные документы, приказы отдельных ведомств и др.).

Правила оформления библиографических ссылок в работах являются общими для всех отраслей знания и регламентируются Государственными стандартами Российской Федерации.

Правила составления библиографических ссылок (библиографических описаний) в прикнижных и пристатейных списках содержатся в ГОСТ 7.1-84 "Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления".

Сокращения русских и иностранных слов регламентируется ГОСТ 7.12-77 "Сокращение русских слов и словосочетаний в библиографическом описании" и ГОСТ 7.11-78 "Сокращение слов и словосочетаний на иностранных языках в библиографическом описании".

**Библиографическая ссылка** состоит из приводимых в определенной последовательности фрагментов (областей описания), содержащих сведения о конкретном признаке издания, статьи, патента и т.д.

Ниже приведены правила оформления библиографических ссылок в соответствии с ГОСТ 7.1.-84. Источником библиографических сведений является документ в целом, в первую очередь те его элементы, которые содержат выходные сведения, помещенные на обратной стороне титульного листа над аннотацией.

Общая схема библиографического описания использованного литературного источника следующая:

- *Заголовок* (фамилия, имя, отчество индивидуальных авторов);
- *Заглавие* (название книги, указанное на титульном листе);
- *Сведения, относящиеся к заглавию* (раскрывают тематику, вид, жанр и т.д.);
- *Сведения об ответственности* (содержат информацию об авторах, если их 4 и более, составителях, редакторах, переводчиках и т.п.; об организациях, от имени которых опубликован документ);
- *Сведения об издании* (содержат данные о повторное<sup>TM</sup> издания, его переработке и т.п.);
- *Место издания*-, издательство или издающая организация, дата издания;
- *Объем* (сведения об общем количестве страниц, листов).

Каждая область и элемент описания литературного источника отделяется друг от друга условными разделительными знаками. При описании произведений печати применяются следующие разделительные знаки:

.- точка и тире	// Две косые черты
. точка	() круглые скобки
, запятая	[] квадратные скобки
: двоеточие	+ плюс
; точка с запятой	= знак равенства
/ косая черта	

Образец оформления библиографической ссылки:

#### 1. Библиографическое описание официальных документов

Конституция Российской Федерации: Официальный текст на 15 марта 1996 г. - М. : Инфра.М-Норма, 1996. - 63 с.

Гражданский Кодекс Российской Федерации, часть 1 от 30.11.1994, № 51-ФЗ ( в ред. от 01.07.2012) // Собрание законодательства РФ, 05.12.1994, № 32, ст.3301.

Гражданский кодекс Российской Федерации , часть 2 от 26.01.1996, № 14-ФЗ ( в ред. от 17 июля 2009 года) // Собрание законодательства РФ 29 января 1996 г., № 5 , ст.410.

#### 2. Библиографическое описание монографии (книги) может быть двух видов:

~ один автор:

6. *Бигелу С.* Сети: поиск неисправностей, поддержка и восстановление. — СПб.: БХВ-Петербург, 2005. - 338 с.

- два или три автора:

- *Брукс Ч.* Аттестация А+. Техник по обслуживанию ПК. Организация, обслуживание, ремонт и модернизация ПК и ОС. — СПб.: ДиаСофтЮП, 2002. -416 с.

- под заглавием

Английский язык: Учеб. пособие для поступающих на спец. фак. / Авт.-сост.: Л. М. Колесников, Г. В. Украинская, О. Д. Дворник; Отв. за вып. О. Н. Прохорова.

- 2-е изд., испр. и доп. - Белгород: Изд-во БелГУ, 2001. - 156 с.

#### 3. Библиографическое описание стандартов

Шум. Общие требования безопасности : ГОСТ 12.1.003.-83,- Переизд. Апр. 1982 с изм. 1,- Взамен ГОСТ 12.1.003-68; Введ. 01.01.77 до 01.07.84. - М.: Изд- во стандартов, 1982,- 9 с. - (Система стандартов безопасности труда)

#### 4. Библиографическое описание электронного издания

Трунин, А.С. Конденсированные энергоносители на основе растворов окислителя и соразводимых горючих / А.С. Трунин, А.Ф. Макаров //

Актуальные проблемы современной науки. Естественные науки. Ч. 4-6. Физика. Химия - Электрон, изд. - Самара, 2002,- Режим доступа к изд.: <http://povman.sstu.edu.ru> . - Систем, требования: IBM PC; Internet Explorer.

**5. Библиографическое описание статьи из журнала**

Хорошавин, С. А. Демонстрационный эксперимент с упрощенными приборами / С. А. Хорошавин // Физика в школе,- 2000,- № 8,- С. 43-48.

**6. Библиографическое описание отдельных многотомных изданий**

Савельев, И. В. Курс физики: В 3-х т.: Учеб. для студ. высш. техн. учеб. заведений / И. В. Савельев. - М.: Наука, 1989,- Т. 3. Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц - 301с.

**7. Интернет-ресурсы**

<http://www.minfm.ru/ru/> - Министерство финансов Р.Ф.

<http://www.economy.gov.ru/mines/main> - Министерство экономического развития

[http://www.\\_Eg-online.ru/](http://www._Eg-online.ru/) - газета: Экономика и жизнь.

<http://ecsocman.eiu.ru> Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент.

<http://www.edu.ru> Российское образование Федеральный портал.

## ПОНЯТИЙНЫЙ АППАРАТ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

**Актуальность темы** - степень ее важности в данный момент и в данной ситуации для решения данной проблемы (задачи, вопроса).

**Акцентирование текста** - процесс выделения в тексте наиболее значимых понятий, терминов, положений. Это всеобщий прием создания научного текста при написании параграфов. Делается это выделением (подчеркиванием) необходимых слов, положений, но главное - благодаря более подробному описанию главной мысли и подчинению ей всех остальных.

**Анализ** - метод исследования, который позволяет расчленить или разложить предмет исследования (объект, свойства) на составные части.

**Введение** - вступительная часть текста, книги, ориентирующая читателя в дальнейшем содержании.

**График** - наглядное изображение соотношения величин, их функциональной взаимозависимости с помощью геометрических и арифметических средств

- чисел, плоскостей, точек, линий и т.д. График имеет систему координат: горизонтальную ось абсцисс и вертикальную ординат. На каждой из них наносятся шкалы измерения зависимости изучаемых величин. Их пересечения показывают динамику изменения зависимости изучаемых величин.

**Заголовок** - название подраздела печатного издания.

**Задачи** формулируются после разработки гипотезы, поскольку только гипотеза определяет, по какому пути идет исследователь, стремясь достичь поставленной цели.

### **Информация:**

- обзорная - вторичная информация, содержащаяся в обзорах научных документов;
- реферативная - вторичная информация, содержащаяся в первичных научных документах;
- справочная - вторичная информация, представляющая собой систематизированные краткие сведения в какой-либо области знаний.

**Компиляция** - несамостоятельность при выполнении курсовой работы, списывание либо с научных источников, либо с чьей-то ранее выполненной работы. Это прямое заимствование чужого текста.

**Обзор** - научный документ, содержащий систематизированные научные данные по какой-либо теме, полученные в итоге анализа первоисточников. Знакомит с современным состоянием научной проблемы и перспективами развития.



**Объект исследования** - процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения.

**Отзыв** - форма оценивания стиля и характера исследовательской деятельности обучающегося, его отношение к работе, организационной культуры, но не самой работы. Отзыв дается научным руководителем.

**Предмет исследования** - все то, что находится в границах объекта исследования в определенном аспекте рассмотрения. Это конкретная проблема в теме курсовой работы, которая находится в границах объекта исследования.

**Презентация** - представление комиссии результатов собственной деятельности - курсовой работы и ее публичная защита.

**Самоэкспертиза** - критический анализ собственной работы и определение ее научной новизны и практической значимости.

**Цель исследования** - словесно-логическое описание представления о результате исследования, того, что ожидается в итоге сложной исследовательской работы.

**Цитата** - дословная выдержка из какого-либо авторского текста с указанием источника и цитируемой страницы. Цитаты вставляются для иллюстрации позиций как объект анализа, как способ доказательства.

### ПРИМЕР РАЗМЕЩЕНИЯ ТАБЛИЦЫ В ТЕКСТОВОМ МАТЕРИАЛЕ

Можно выделить 4 основные поколения ЭВМ. Но деление компьютерной техники на поколения — весьма условная, нестрогая классификация по степени развития аппаратных и программных средств, а также способов общения с компьютером.

Идея делить машины на поколения вызвана к жизни тем, что за время короткой истории своего развития компьютерная техника проделала большую эволюцию, как в смысле элементной базы (лампы, транзисторы, микросхемы и др.), так и в смысле изменения её структуры, появления новых возможностей, расширения областей применения и характера использования. /Таблица 1/:

Таблица 1. Классификация ЭВМ по степени развития аппаратных средств.

ПОКОЛЕНИЯ Э В М	ХАРАКТЕРИСТИКИ			
	I	II	III	IV
Годы применения	1946-1958	1958-1964	1964-1972	1972 - настоящее время
Основной элемент	Эл.лампа	Транзистор	ИС	БИС
Количество ЭВМ в мире (шт.)	Десятки	Тысячи	Десятки тысяч	Миллионы
Быстродействие (операций в секунду)	$10^3-10^4$	$10^4-10^6$	$10^5-10^7$	$10^6-10^8$
Носитель информации	Перфокарта, Перфолента	Магнитная Лента	Диск	Гибкий и лазерный диск
Размеры ЭВМ	Большие	Значительно меньше	Мини-ЭВМ	микроЭВМ

## Рекомендуемая тематика курсовых работ

	Тема курсовой работы
1.	Изучение иерархического принципа и уровней конструирования электронно-вычислительной аппаратуры (ЭВА).
2.	Изучение видов электрических соединений в ЭА.
3.	Исследование работы демультимплексоров.
4.	Исследование работы шифраторов.
5.	Изучение основных технологических этапов производства микросхем.
6.	Изучение принципов работы комбинационных схем.
7.	Изучение принципов работы регистров сдвига.
8.	Изучение основных типов корпусов отечественных микросхем.
9.	Изучение основных этапов проектирования цифровых устройств в системе автоматизированного проектирования.
10.	Изучение техники безопасности при изготовлении изделий ЭА.
11.	Определение основных показателей работы цифровых узлов и устройств.
12.	Исследование работы мультиплексоров.
13.	Исследование снижения нагрузок на выходах логических элементов.
14.	Изучение принципов работы преобразователей кодов.
15.	Изучение принципов работы матричных умножителей.
16.	Исследование работы двоично-десятичных счётчиков.
17.	Изучение методов хранения информации.
18.	Изучение динамических запоминающих устройств повышенного быстродействия.
19.	Изучение архитектуры и схемотехники устройств с программируемой структурой.
20.	Изучение основных технологических этапов изготовления печатных плат.
21.	Изучение принципов работы триггерных схем.
22.	Изучение принципов работы регистров хранения.
23.	Изучение основных типов корпусов импортных микросхем.
24.	Исследование работы двоичных счетчиков.
25.	Изучение основ толстоплёночной технологии.
26.	Исследование работы дешифраторов.
27.	Изучение синхронизации в цифровых устройствах.
28.	Исследование согласования уровней сигналов при сопряжении разнотипных элементов.
29.	Изучение основ тонкоплёночной технологии.
30.	Исследование работы арифметико-логического устройства.