

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ

«ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС «ЮГО-ЗАПАД»

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель
Научно-методического центра
_____/Л.В. Карташова
«___» _____ 2015 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**ПО РАЗРАБОТКЕ И ОФОРМЛЕНИЮ
КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)**

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УПР
_____/Г.С. Щербакова
«___» _____ 2015 г.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Выполнение студентом курсовой работы (проекта) осуществляется на заключительном этапе изучения учебной дисциплины, междисциплинарного курса (МДК), профессионального модуля (ПМ), в ходе которого осуществляется обучение применению полученных знаний и умений при решении комплексных задач, связанных со сферой профессиональной деятельности будущих специалистов.

1.2 Выполнение студентом курсовой работы (проекта) по дисциплине, МДК, ПМ проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений по общепрофессиональным и специальным дисциплинам, МДК, ПМ;

- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;

- формирования умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов;

- формирования умений использовать справочную, нормативную и правовую документацию;

- развития творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- подготовки к государственной итоговой аттестации.

1.3 Количество курсовых работ (проектов), наименование дисциплин, МДК, ПМ, по которым они предусматриваются и количество часов обязательной учебной нагрузки студента, отведенное на их выполнение, определяется рабочим учебным планом специальности, утверждённым директором колледжа.

2 ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ ТЕМАТИКИ КУРСОВЫХ РАБОТ (ПРОЕКТОВ)

2.1 Тематика курсовых работ (проектов) разрабатывается преподавателями образовательных учреждений среднего профессионального образования, рассматривается и принимается соответствующими предметными (цикловыми) комиссиями, утверждается заместителем директора по учебно-производственной работе.

2.2 Темы курсовых работ (проектов) должны соответствовать рекомендуемой примерной тематике курсовых работ (проектов) в примерных и рабочих программах учебных дисциплин.

2.3 Тема курсовой работы (проекта) может быть предложена студентом при условии обоснования им ее целесообразности.

2.4 В отдельных случаях допускается выполнение курсовой работы (проекта) по одной теме группой студентов.

2.5 Тема курсовой работы (проекта) может быть связана с программой производственной (профессиональной) практики студента и определяется потребностями колледжа или по запросу работодателя.

2.6 Курсовая работа (проект) может стать составной частью (разделом, главой) выпускной квалификационной работы, если видом государственной итоговой аттестации, определяемым в соответствии с Государственными требованиями по данной специальности, является выпускная квалификационная работа.

3 ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ

3.1 Основными документами для организации курсового проектирования являются образовательные стандарты, учебные планы, примерные программы, графики учебного процесса, календарно-тематические планы и рабочие программы дисциплин.

3.2 Дополнительными документами являются индивидуальные задания на проектирование, планы работы технических кружков, кабинетов и лабораторий, предложения от предприятий.

4 ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

4.1 Задания на курсовое проектирование должны быть индивидуальными и примерно одинаковыми по степени сложности. При выполнении групповых комплексных работ индивидуальные задания являются составными частями общего задания, определяемого общим наименованием темы.

4.2 Задание на проектирование оформляется на бланке, выполненном типографским или машинописным способами. Задание выдается студенту независимо от текущей успеваемости не позднее, чем за неделю до начала проектирования. Задания на курсовое проектирование утверждаются соответствующей цикловой комиссией по представлению руководителей курсового проектирования. Задание подписывают руководитель проекта и председатель цикловой комиссии.

5 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

5.1 Курсовое проектирование может осуществляться в форме курсового проекта или курсовой работы. Курсовые проекты выполняются для специальностей технического профиля. Курсовые работы выполняются для специальностей гуманитарного и экономического профилей, в некоторых случаях технического профиля.

5.2 По содержанию курсовая работа может носить реферативный, практический или опытно-экспериментальный характер. По объему курсовая работа должна быть не менее 15-20 страниц печатного текста (без учета титульного листа, задания, содержания, списка литературы и приложений).

5.3 По структуре курсовая работа реферативного характера состоит из:

- введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель работы;

- теоретической части, в которой даны история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, посредством сравнительного анализа литературы;

- заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов работы;

- списка используемой литературы;

- приложения (при необходимости).

5.4 По структуре курсовая работа практического характера состоит из:

- введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи работы;

- основной части, которая обычно состоит из двух разделов: в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы;

- вторым разделом является практическая часть, которая представлена расчетами, графиками, таблицами, схемами и т.п.;

- заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы;

- списка используемой литературы;

- приложения (при необходимости).

5.5 По структуре курсовая работа опытно-экспериментального характера состоит из:

- введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, определяются цели и задачи эксперимента;

- основной части, которая обычно состоит из двух разделов:

- в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы, даны история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике;

- второй раздел представлен практической частью, в которой содержатся план проведения эксперимента, характеристики методов экспериментальной работы,

обоснование выбранного метода, основные этапы эксперимента, обработка и анализ результатов опытно-экспериментальной работы;

- заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации о возможности применения полученных результатов;

- списка используемой литературы;

- приложения (при необходимости).

5.6 По содержанию курсовой проект может носить конструкторский или технологический характер. По структуре курсовой проект состоит из пояснительной записки и практической части.

5.7 Пояснительная записка курсового проекта конструкторского характера включает в себя:

- введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель;

- расчетную часть, содержащую расчеты по профилю специальности;

- описательную часть, в которой приводится описание конструкции и принцип работы спроектированного изделия, выбор материалов, технологические особенности его изготовления;

- организационно-экономическую часть;

- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов работы;

- список используемой литературы;

- приложения.

5.8 Пояснительная записка курсового проекта технологического характера включает в себя:

- введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель;

- описание узла или детали, на которую разрабатывается технологический процесс;

- описание спроектированной оснастки, приспособлений и т.п.;

- организационно-экономическую часть;

- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов проекта;

- список используемой литературы;

- приложения.

5.9 Практическая часть курсового проекта как конструкторского, так и технологического характера может быть представлена чертежами, схемами, графиками, диаграммами, картинами, сценариями и другими изделиями или продуктами творческой деятельности в соответствии с выбранной темой.

Объем пояснительной записки курсового проекта должен быть не менее 15-20 страниц печатного текста, объем графической части - 1,5-2 листа.

5.10 Студент разрабатывает и оформляет курсовую работу (проект) в соответствии с требованиями ЕСТД и ЕСКД.

6 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

6.1 Общее руководство курсовым проектированием осуществляет заместитель директора по учебно-производственной работе.

6.2 Непосредственное руководство курсовым проектированием осуществляет руководитель – как правило, преподаватель соответствующей учебной дисциплины, МДК, ПМ. Руководство курсовым проектированием может поручаться и специалистам-производственникам. Методическое руководство в части подбора тем и составления заданий осуществляет председатель цикловой комиссии.

6.3 Руководитель осуществляет методическое сопровождение и контроль за ходом выполнения курсовой работы (проекта).

6.4 В ходе консультаций преподавателем разъясняются назначение и задачи, структура и объем, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей курсовой работы (проекта), даются ответы на вопросы студентов.

6.5 Основными функциями руководителя курсовой работы (проекта) являются:

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения курсовой работы (проекта);
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения курсовой работы (проекта);
- контроль содержания курсовой работы (проекта) и качества его оформления.

7 ЗАЩИТА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ

7.1 Законченные и подписанные ("Разработал" - в чертежах и "Студент" - на титульном листе) студентами курсовые работы (проекты) в установленный заданием срок (или раньше), но не позднее чем за месяц до экзаменационной сессии, сдаются руководителю курсового проектирования для проверки и заполнения листа с критериями оценки проекта (если таковые в цикловой комиссии разработаны) или рецензии (курсовая работа). Критерии оценки проектов устанавливает цикловая комиссия. Не позднее, чем за два дня до защиты, руководитель возвращает студенту проект со всеми замечаниями и подписями ("Проверил" и "Руководитель").

7.2 Защиту курсовых работ (проектов) рекомендуется проводить комиссионно, она осуществляется вне расписания занятий по особому графику из расчета 20 минут на каждый проект (работу). Защита заключается в докладе студента на 5-7 минут и его ответах на вопросы членов комиссии (или руководителя). После защиты руководитель ставит оценку (по пятибалльной системе), в учебном журнале, в зачетной ведомости и в зачетной книжке студента.

8 ОТЧЕТ О КУРСОВОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ

8.1 Результаты курсового проектирования вносятся в журнал учебных занятий, в зачетные ведомости, в зачетные книжки. Результаты проектирования должны анализироваться на заседаниях цикловой комиссии. В течение трех дней после периода курсового проектирования зачетная ведомость должна быть сдана в учебную часть.

9 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ

9.1 Студент – знакомится с заданием, подбирает литературу, посещает консультации, выполняет работу согласно графику, подписывает готовый проект, готовится к защите и защищает проект.

9.2 Руководитель – разрабатывает темы и задания; готовит методические разработки и обеспечивает ими студентов; составляет график проектирования и контролирует выполнение этого графика; разрабатывает критерии оценки проекта; проверяет и подписывает готовый проект; организует защиту проектов; заполняет учебную документацию (учебные журналы, зачетные ведомости, зачетные книжки). Сдаёт, после защиты, курсовые работы (проекты) на хранение в цикловую комиссию.

9.3 Председатель цикловой комиссии – рассматривает планы работы лабораторий, кабинетов, кружков, индивидуальные планы работы преподавателей в поиске тем реальных проектов; утверждает темы и задания проектов; рассматривает методические разработки, критерии оценки проектов; контролирует ход проектирования и, при необходимости, оказывает помощь руководителям; организует защиту проектов; принимает проекты на хранение; организует списание проектов.

9.4 Заместитель директора по учебно-производственной работе – способствует получению заказов от предприятий, помогает силами мастерских и лабораторий в выполнении реальных проектов (по заявкам цикловых комиссий).

10 ХРАНЕНИЕ КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ

10.1 Выполненные студентами курсовые работы (проекты) хранятся 1 год в кабинетах соответствующих дисциплин или в цикловой комиссии. По истечении указанного срока все курсовые работы (проекты), не представляющие для колледжа интереса, списываются по акту.

10.2 Лучшие курсовые работы (проекты), представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах и лабораториях колледжа.

10.3 Изделия и продукты творческой деятельности по решению образовательного учреждения могут быть использованы в качестве учебных пособий, экспонатов постоянно действующей выставки НТТМ, реализованы через портал поставщиков.

11 ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

11.1 Курсовую работу выполняют с использованием принтера на листах белой бумаги формата А4. Текст работ следует печатать, соблюдая следующие требования:

- текст набирается шрифтом Times New Roman размером (кеглем) 14, строчным, без выделения, с выравниванием по ширине;
- абзацный отступ должен быть одинаковым и равен по всему тексту 1,27 см;
- строки разделяются полуторным интервалом;
- при компьютерном наборе не допускается использование пробелов и табуляции для форматирования абзацного отступа («красной строки»); расстановки переносов вручную. В тексте между словами не должно быть двойных пробелов;
- для выделения в тексте слова или предложения, используется **полужирное** написание или *курсив*. Не допускается подчеркивание и изменение размера шрифта. Полужирное начертание используется для выделения главных мыслей и заголовков, фамилии и инициалов автора статьи, а курсивом - отступления от основного содержания, некоторые примеры и примечания. Выделения должны быть оправданы: нельзя выделять очень много фрагментов текста;
- **символы** должны быть **в едином стиле** — их не стоит часто менять;
- кавычки оформляются знаком «.....», а не “.....”;

– знак «-» (дефис) используется в некоторых сложных словах: «учебно-воспитательный», «учитель-предметник» и т. п. В остальных случаях употребляется знак «—» (тире). При оформлении библиографического списка используется тире (—), а не дефис (-)!!! Между цифрами ставится тире без пробелов: «2007—2009 гг.», «С. 17—21»;

– при оформлении списка в тексте, необходимо помнить, что если пункт списка начинается со строчной буквы, то в конце ставится «;»; если же список начинается с прописной буквы, то в конце ставится «.»;

– в тексте применяется автоматическая расстановка переносов;

– не допускаются римские цифры, переданные заглавными буквами русского алфавита: III- III, II – II;

– ссылки на использованные информационные ресурсы необходимо указывать в тексте заключёнными в квадратные скобки (например: [1], [2, с. 27] [3, с. 15–17]).

– листы для курсовой работы имеют поля (без рамок) – верхнее, нижнее и левое – по 2 см, правое – 1 см. Все страницы курсовой работы нумеруются в нижней части листа. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Нумерация страниц начинается с титульного листа, но на самом титульном листе номер страницы не проставляется.

– листы для курсового проекта должен иметь рамку стандартных размеров: левое поле – 20 мм, остальные – 5 мм. На всех листах, кроме листа «Содержание» ставится штамп 15 мм (Приложение А).

На листе «Содержание» курсового проекта ставится штамп 40 мм (Приложение Д).

Все страницы пояснительной записки курсовойго проекта нумеруются в нижней части листа в штампе. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Нумерация страниц пояснительной записки начинается с титульного листа, но на самом титульном листе номер страницы не проставляется.

11.2 Текст курсовой работы (пояснительной записки курсового проекта) должен быть кратким, чётким, не допускать различных толкований и не содержать противоречивых данных.

В общем случае курсовая работа (пояснительная записка курсового проекта) должна содержать следующие структурные элементы, расположенные в указанном порядке:

- титульный лист;
- задание на проектирование;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения (при необходимости).

Все указанные документы начинаются с нового листа и не нумеруются, кроме разделов основной части.

По согласованию с руководителем структура курсовой работы (пояснительной записки курсового проекта) может быть изменена, например, исключены отдельные элементы или разделы курсовой работы (проекта).

11.2.1 Титульный лист

Титульный лист курсовой работы (проекта) оформляется в виде компьютерной распечатки или путём заполнения готовой формы. Пример оформления титульного листа курсового проекта (Приложение Б), пример оформления титульного листа курсовой работы (Приложение В).

Шифр на титульном листе и штампах пояснительной записки строится следующим образом (рис.1).

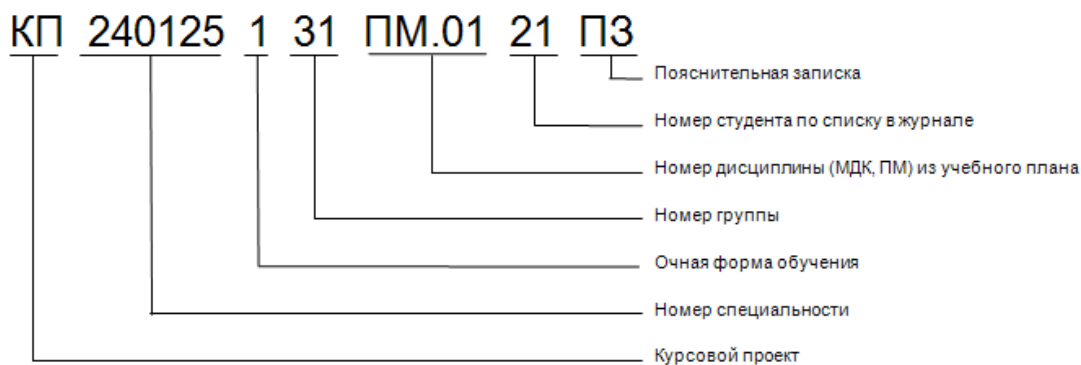


Рис.1. Шифр в штампе на листе содержания

В шифре курсовой работы вместо КП ставится КР и не указывается ПЗ.

11.2.2 Задание на проектирование

Задание на проектирование в виде заполненного бланка установленного образца выдаётся преподавателем – руководителем курсовой работы (проекта) (Приложение Г).

11.2.3 Содержание

В содержании указывают наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование) и номера страниц, на которых размещается начало материалов разделов, подразделов, пунктов. В содержании также перечисляются наименования всех приложений с указанием их номеров и страниц. Пример оформления содержания (Приложении Д).

11.2.4 Введение

Введение содержит обоснование необходимости выполнения курсовой работы (проекта), исходные данные для разработки проекта, оценку современного состояния решаемых проблем, актуальность и новизну курсовой работы (проекта).

Примерный объём введения 1–2 страницы формата А4.

11.2.5 Основная часть

Разделы основной части разбивают на подразделы и пункты. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей основной части, подразделы – в пределах раздела, пункты – в пределах подраздела.

Все названия разделов и подразделов имеют выравнивание по центру без точки в конце. Заголовок раздела печатается кеглем 14, прописным, полужирным, а

заголовок подраздела – кеглем 14, строчным, полужирным. Заголовки от текста отделяют сверху и снизу одним интервалом. Заголовки разделов и подразделов следует печатать без абзацного отступа, начиная с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Расстояние от названия глав, разделов и подразделов до текста (и между ними) – один интервал. Между текстом и названием следующего **раздела и подраздела делается двойной интервал.**

Разделы и подразделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделённых точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Если документ не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделённых точкой. В конце номера пункта точка не ставится, например:

1 Технологическая часть

1.1

1.2 Нумерация пунктов первого раздела документа

1.3

2 Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов

2.1

2.2 Нумерация пунктов второго раздела документа

2.3

Если документ имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделённых точками, например:

3 Методы испытаний

3.1 Аппараты, материалы и реактивы

3.1.1

3.1.2 Нумерация пунктов первого подраздела третьего раздела документа

3.1.3

3.2 Подготовка к испытанию

3.2.1

3.2.2 Нумерация пунктов второго подраздела третьего раздела документа

3.2.3

Пункты, при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т. д.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления.

Перед каждым перечислением следует ставить дефис или, при необходимости, ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву (за исключением ё, з, й, о, ч, ь, ы, ь), после которой ставится скобка.

Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, например:

а) _____

б) _____

1) _____

2) _____

в) _____

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) называют рисунками, обозначают словом «Рис.». Иллюстрации следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, помещаемые в работе, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы

конструкторской документации (ЕСКД). Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть размещены на стандартные листы.

Подрисуночная надпись и название рисунка вставляются под рисунком и выравниваются по центру.

Таблицы и формулы помещаются по тексту, выполняются в электронном виде (не сканируются), размер шрифта в таблицах возможен 11 – 12.

Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах раздела. Если рисунок один, то он обозначается Рис.1. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации через точку. Например, Рис.3.1 (первый рисунок 3-его раздела). Иллюстрации должны иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Рисунок и наименование располагают следующим образом: Рис.1. Детали прибора.

Оформление таблиц должно соответствовать ГОСТ 2.105–5 (Рис. 2.). Над правым верхним углом таблицы помещают надпись «Таблица...» с указанием порядкового номера таблицы (например, Таблица 5) без значка № перед цифрой и без точки после нее. Если в тексте только одна таблица, ничего этого писать вообще не надо. Таблицы снабжают тематическими заголовками, которые располагают посередине страницы и пишут с прописной буквы без точки в конце.

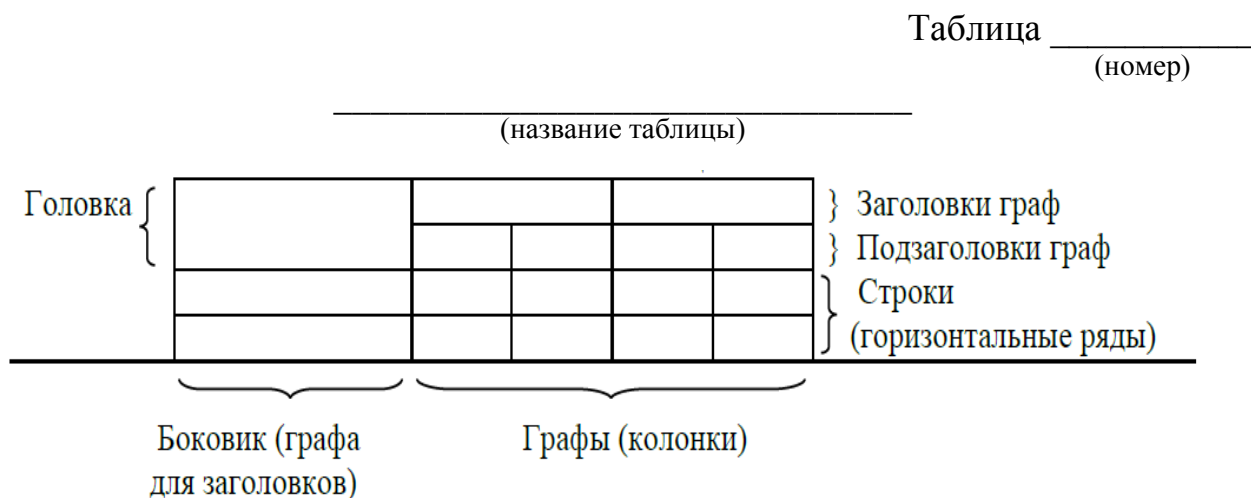


Рис. 2. Структура таблицы

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Наименование таблицы, при его наличии, должно отражать её содержание, быть точным, кратким.

Таблицу следует располагать в работе (проекте) непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием её номера.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово Таблица и номер её указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: Продолжение таблицы 1. При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над её первой частью, а над другими частями таблицы указывают номера соответствующих колонок. Над последней частью таблицы пишут Окончание таблицы 1. 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, разделённых точкой.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, 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 таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе

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 приложении.

Примерное строение таблицы показано на рисунке 1. 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 таблиц точки не ставят.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Математические уравнения и формулы нумеруют арабскими цифрами в пределах раздела или всего документа. Цифры заключают в круглые скобки и записывают с правой стороны на уровне формулы. Ссылки на формулу в тексте приводят с указанием её порядкового номера, например, по формуле (2.5) (пятая формула второго раздела).

Символы, переменные и числовые коэффициенты, входящие в формулу, расшифровывают слева направо непосредственно под формулой. Каждый символ пишут с новой строки, после тире приводят его расшифровку, ставят запятую и указывают размерность (если величина безразмерная, пишут сокращение б.р.). Первую строку расшифровки начинают со слова «где» без двоеточия после него. Например:

Ток на участке цепи прямо пропорционален напряжению и обратно пропорционален сопротивлению.

$$I = \frac{U}{R}, \text{ А} \quad (2.5),$$

где I – ток, А

U – напряжение, В

R – сопротивление, Ом.

В формулах следует применять обозначения и символы, установленные соответствующими стандартами. Значения всех физических величин, применяемых в формулах, должны быть выражены в единицах СИ.

Буквенные обозначения единиц печатают прямым шрифтом. В обозначениях единиц точку как знак сокращения не ставят. Обозначения единиц помещают за числовыми значениями величин и в строку с ними (без переноса на следующую

строку). Числовое значение, представляющее собой дробь с косой чертой, стоящее перед обозначением единицы, заключают в скобки. Между последней цифрой числа и обозначением единицы оставляют пробел. Например, 100 кВт, 80 %.

11.2.6 Заключение

Заключением завершают курсовую работу (проект). Примерное содержание заключения:

- выводы по результатам работы;
- общая оценка технико-экономической эффективности курсовой работы (проекта): экономический, социальный, экологический и др. виды эффектов;
- практическая и научная ценность работы, оригинальность решений и усовершенствования производства;
- рекомендации по использованию результатов проекта в действующем производстве или предложения по дальнейшему развитию данной работы.

11.2.7 Список используемой литературы

Список литературы приводится в обязательном порядке по ГОСТ Р 7.0.5–008, помещается после основного текста курсовой работы (проекта) и позволяет студенту документально подтвердить достоверность представленной работы.

Список литературы дается в алфавитном порядке в соответствии с алфавитом русского языка.

Список литературы оформляется в следующей последовательности:

- Законы и законодательные акты.
- Печатная литература.
- Интернет-источники.

Сведения об источнике литературы содержат следующую информацию и пунктуацию:

Фамилия, инициалы, «точка», «пробел», основное заглавие использованного источника (начинается с заглавной буквы), сведения, относящиеся к заглавию, «точка», «пробел», «тире», город издания (в соответствии с правилами сокращения), «двоеточие», «пробел», название издательства, «запятая», год издания (только цифры), «точка», «пробел», «тире», «пробел», количество страниц (данную

информацию можно получить на оборотной стороне титульного листа используемого источника). В списке литературы указываются электронные ресурсы (электронные документы, базы данных, порталы, сайты, веб-страницы, форумы и т.д.) и интернет-ресурсы.

Например:

Список используемой литературы

Основные источники:

1. Белик В.В., Киенская К.И. Физическая и коллоидная химия. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
2. Конюхов В.Ю., Папикян С.Х. Физическая и коллоидная химия. – М.: Московский издательско-полиграфический колледж им. Ивана Федорова, 2004.

Дополнительные источники:

1. Гамеева О.С. Задачи и упражнения по физической и коллоидной химии. – М.: Изд. «Высшая школа», 1980.
2. Рыбакова Ю.С. Лабораторные работы по физической и коллоидной химии. – М.: Изд. «Высшая школа», 1989.

Интернет-источники:

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа <http://window.edu.ru>.

Дополнительные правила оформления работ (правила написания числительных, сокращенных записей, оформления цитат и ссылок) указаны в Приложении Ж.

Материал, дополняющий текст документа, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчёты, 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.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху справа 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 цифрами. Если в документе одно приложение, оно обозначается "Приложение А".

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А2 и А1 по ГОСТ 2.301–8.

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделён 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 с указанием их номеров и заголовков.

12 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ГРАФИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

Графическая часть курсового проекта выполняется параллельно с расчётной частью в соответствии с ГОСТ 2.301–8, ГОСТ 2.302–8, ГОСТ 2.303–8, ГОСТ 2.304–1, ГОСТ 2.305–8, ГОСТ 2.307–8, ГОСТ 2.316–8, ГОСТ 2.317–9, ГОСТ 2.321–4, ГОСТ 2.605–8, ГОСТ 2.701–4, ГОСТ 2.721–4.

Пример оформления штампа чертежа приведён в Приложении Е.

На чертеже ставится штамп размером 55 см. Шифр в штампе чертежа (рис. 3.) строится следующим образом.

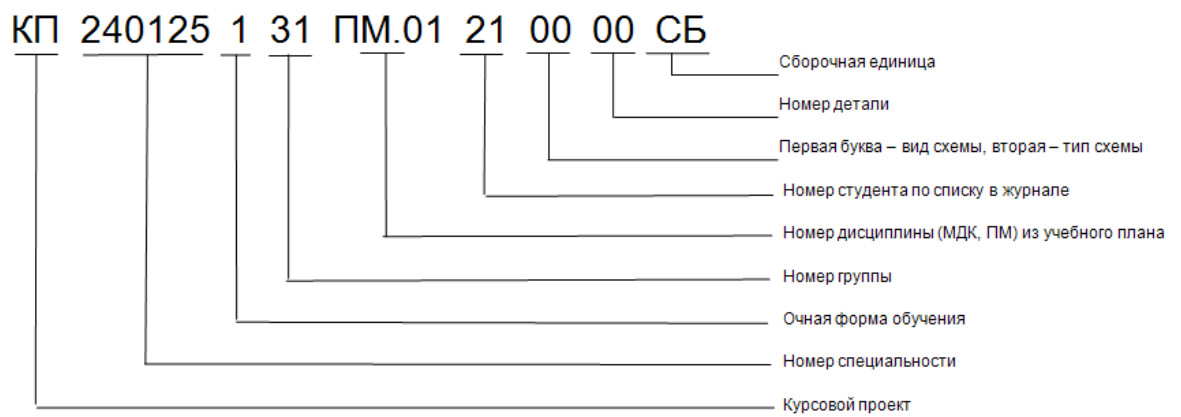


Рис.3. Шифр в штампе чертежа

Виды и типы схем

Виды схем (зависят от элементов и связей, входящих в состав изделия)	Типы схем (зависят от основного назначения)
Электрические Э	Структурные 1
Гидравлические Г	Функциональные 2
Пневматические П	Принципиальные 3
Кинематические К	Соединений 4
Оптические О	Подключения 5
Вакуумные В	Общие 6
Газовые Х	Расположения 7
Автоматизации А	Объединённые 0
Энергетические Р	
Комбинированные С	
Деления Е	

Лист пояснительной записки

					КР.080302.01.131.16 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		22

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ

«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ №39»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовому проекту

ДИСЦИПЛИНА (МДК)

Тема

КП.210308.1.31.ПМ.01.6 ПЗ

Студент группы РТ-31 _____ Иванов Б.Д. «__» _____ 2013г.

Специальность: 210308 Техническое обслуживание и ремонт
радиоэлектронной техники (по отраслям)

Руководитель _____ Петров Н.Н. «__» _____ 2013г.

Председатель ЦК
«Радиоэлектронной
техники» _____ Жданова И.М. «__» _____ 2013г.

2013

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ

«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ №39»

КУРСОВАЯ РАБОТА

ДИСЦИПЛИНА (МДК)

Тема

КР.080302.1.ПМ.01.16

Студент группы КМП-31 _____ Иванов Б.Д. «__» _____ 2013г.

Специальность: 080302 Коммерция (по отраслям)

Руководитель _____ Петров Н.Н. «__» _____ 2013г.

Председатель ЦК
«Коммерции и
товароведения» _____ Иванков Н.А. «__» _____ 2013г.

2013

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ

«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ №39»

Цикловая комиссия «_____»

ЗАДАНИЕ

НА КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Дисциплина (МДК) _____
Студенту _____ Группы _____

Специальность _____

Тема: _____

При выполнении курсового проекта на указанную тему должна быть представлена пояснительная записка, содержащая разделы:

или

В курсовой работе по указанной теме должны быть представлены следующие разделы:

Дата выдачи задания « ____ » _____ 2013 г.

Дата представления проекта/работы
руководителю « ____ » _____ 2013 г.

Руководитель _____
(Подпись, ФИО)

Председатель ЦК
« _____ » _____ « ____ » _____ 2013 г.
(Подпись, ФИО)

Содержание

Стр.

1. Введение
2. Основная часть
3. Заключение
4. Список использованной литературы
5. Приложения

					КР.080302.1.ПМ.01.16 ПЗ		
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>			
<i>Разраб.</i>					<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Провер.</i>						26	27
<i>Реценз.</i>					ГБПОУ ПК№39		
<i>Н. Контр.</i>							
<i>Утверд.</i>							
НАЗВАНИЕ							

Чертежный лист

					КР.080302.1.ПМ.01.16 ПЗ			
					НАЗВАНИЕ	<i>Лит.</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>								
<i>Провер.</i>								
<i>Т. Контр.</i>								
<i>Реценз.</i>								
<i>Н. Контр.</i>						<i>Лист</i> 27	<i>Листов</i> 27	
<i>Утверд.</i>						ГБПОУ ПК №39		

ПРАВИЛА НАПИСАНИЯ ЧИСЛИТЕЛЬНЫХ

Немаловажно знать также, каким образом в академическом тексте оформляется написание различных *числительных*.

Однозначные количественные числительные, если при них нет единиц измерения, пишутся словами. Например: «*семь лет*» (неправильно — «7 лет»), «*в девяти пунктах*» (неправильно — «в 9 пунктах»), «*на четырех страницах*» (неправильно — «на 4 страницах»).

Многозначные количественные числительные пишутся цифрами («*10 лет*», а не «десять лет»; «*23 года*», а не «сто двадцать три года»), за исключением числительных, которыми начинается абзац. Такие числительные пишутся словами.

Числа с сокращенным обозначением единиц измерения пишутся цифрами. Например, *5 м, 11 т*. После сокращений типа «тэт», «кг», «л», «А», «(А)» точка не ставится.

Количественные числительные при записи арабскими цифрами не имеют падежных окончаний, если они сопровождаются существительными. Например, «*в 10 пунктах*» (неправильно — «в 10-ти пунктах»).

Однозначные и многозначные порядковые числительные пишутся словами. Например, «*второй*», «*сорок первый*», «*шестисотый*». Исключения составляют случаи, когда написание порядкового номера обусловлено традицией. Например, «*7-й Прибалтийский фронт*».

Порядковые числительные, входящие в состав сложных слов, в научных текстах пишутся цифрами. Например, «*20-процентный раствор*», «*7-тонная глыба*» и т. п.

Порядковые числительные при записи арабскими цифрами имеют падежные окончания, состоящие из:

1) одной буквы, если числительное оканчивается на две согласные, на «и» и на согласную букву (например, четвертая — «4-я», а не «4-ая» или «4-тая»; шестидесятых — «60-х», а не «60-ых» или «60-тых», «*в 70-м году*», а не «в 70-м» или «в 70-том году»);

2) двух букв, если числительное оканчивается на согласную и гласную букву (например, «1-го ранга», а не «1 -о» или «1 -ого ранга»).

Порядковые числительные, обозначенные арабскими цифрами, не имеют падежных окончаний, если они стоят после существительного, к которому они относятся. Например, «в гл. I», «на диаграмме 7», «в ч. I. абз.2».

При записи римскими цифрами порядковые числительные окончаний не имеют. Например, «XIX»не «XIX-я») *партийная конференция*», «XVIII (а не «XVIII-й») *век*».

ПРАВИЛА СОКРАЩЕННЫХ ЗАПИСЕЙ

Существуют общепринятые *сокращения слов и выражений* в академических текстах. При сокращенной записи слов подобного рода используются три основных способа:

- 1) оставляется только первая буква слова (век — «в.», год — «г.»);
- 2) оставляют только две первые буквы слова («ст.» - статья, «св.» -святой, «гл.» — глава);
- 3) оставляется часть слова без окончания и суффикса («абз.» — абзац, «сов.» — советский, «англ.» — английский);
- 4) пропускается несколько букв в середине слова: а вместо них ставится дефис (издательство — «изд-во», университет — «ун-т»).

Сокращение не должно оканчиваться на гласную (если она не начальная буква слова), на букву «и», на мягкий и твердый знак.

В статьях встречаются три вида сокращений:

- а) буквенные аббревиатуры;
- б) сложносокращенные слова;
- в) условные графические сокращения по начальным буквам слов или по частям слов. Буквенные аббревиатуры составляются из первых букв полных наименований (*вуз, КПСС, НАТО*). В статьях кроме общепринятых буквенных аббревиатур используются и авторские. Если вы хотите какой-то свой сложный термин обозначить такой аббревиатурой, укажите эту аббревиатуру в скобках после

первого же упоминания данного термина. Например: «*маниакально-депрессивный психоз (МДП)*». И далее вы можете употреблять свою аббревиатуру без расшифровки.

Сложносокращенные слова состояются из сочетания усеченных и полных слов («*профсоюз*» — профессиональный союз) либо только усеченных слов («*колхоз*» — коллективное хозяйство).

Существуют общепринятые условные графические сокращения по начальным буквам слов или по частям слов: «*т. е.*» (то есть), «*и т. д.*» (и так далее), «*и т. п.*» (и тому подобное), «*и др.*» (и другое), «*и пр.*» (и прочее), «*вв.*» — века, «*гг.*» — годы, «*н. э.*» (нашей эры), «*обл.*» (область), «*гр.*» (гражданин), «*доц.*» (доцент), «*акад.*» (академик). В ссылках употребляются — «*ав.*» (смотри), «*-ср.*» (сравни), «*напр.*» (например), «*ст.ст.*» (статьи), «*тт.*» (тома).

Слова «*и другие*», «*и тому подобное*», «*и прочие*» внутри предложения не сокращают. Не допускаются сокращения слов «*так называемый*» (т. н.), «*так как*» (т. к.), «*например*» (напр.), «*около*» (ок.), «*формула*» (ф-ла).

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЦИТАТ

При *цитировании* необходимо соблюдать следующие правила.

1. Текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания. Научные термины, предложенные другими авторами, не заключаются в кавычки, исключая случаи явной полемики. В этих случаях употребляется выражение «так называемый».

2. Цитирование должно быть полным, без произвольного сокращения цитируемого фрагмента и без искажения смысла. Пропуск слов, предложений, абзацев при цитировании допускается, если не влечет искажение всего фрагмента, и обозначается многоточием, которое ставится на месте пропуска.

3. Каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого должно приводиться в соответствии с требованиями библиографических стандартов.

4. Если в приведенной цитате, автором статьи выделены какие-то слова, то после такого выделения в скобах оговаривается это выделение: (курсив мой. — *Иванов И.И.*), (разрядка моя. — *Иванов И.И.*).

Инициалы ставятся и после иных пояснений, введенных в текст цитаты, например: «Они (преподаватели — *Иванов И.И.*) редко интересуются работами друг друга».

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ССЫЛОК

При использовании в статье цитат, должны быть оформлены ссылки на источник цитирования. Существует два способа оформления ссылок: сноски и примечания.

Сноски оформляются внизу страницы, на которой расположена цитата. Для этого в конце цитаты обычно ставится цифра, обозначающая порядковый номер цитаты на данной странице. Все сноски и подстрочные пояснения печатаются через один интервал.

Внизу страницы под чертой, отделяющей сноску от текста, этот номер повторяется и за ним следует название книги, из которой взята цитата, и, через точку-тире, — номер цитируемой страницы. Например:

¹ Виноградов П.Г. Очерки по теории права. – М.: Тов-во А. А. Левенсон, 1915. – С.36.

Если на одной и той же странице цитируется одна и та же книга, во второй сноске можно не повторять полностью ее название, а ограничиться следующим:

² Там же. - СЗУ.

Для книг на иностранных языках «*Там же*» заменяется словом «*Ibid.*»

Если та же книга цитируется в следующий раз не на той же странице, то указывается ее автор, а вместо названия пишется «*Указ. соч.*». Например: 'Виноградов П.Г. Указ. соч. - С 38.

Ссылки в форме примечаний оформляются следующим образом: все цитаты в тексте подвергаются сплошной нумерации от начала до конца или нумерация

разбивается по главам; эта нумерация повторяется в конце всего текста или в конце главы, и под каждым номером в ней стоит соответствующая ссылка.

Обоими указанными способами могут быть оформлены и авторские комментарии к тексту. Если текст цитируется не по первоисточнику, а по другому изданию или по иному документу, то ссылку следует начинать словами «*Цит. по:*».

Когда от текста, к которому относится ссылка, нельзя совершить плавный логический переход к ссылке, поскольку из текста неясна логическая связь между ними, то пользуются начальными словами «*См.:*», «*См. об этом:*».

Когда надо подчеркнуть, что источник, на который делается ссылка, - лишь один из многих, где подтверждается или высказывается, или иллюстрируется положение основного текста, то в таких случаях используются слова «*См., например:*», «*См., в частности*».

Когда нужно показать, что ссылка представляет дополнительную литературу, указывают «*См. также:*».

Когда ссылка приводится для сравнения, поясняют «*Ср.*». Чтобы указать, что в ссылке работа более подробно освещает затронутый предмет, пишут «*Об этом подробнее см.:*».