



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

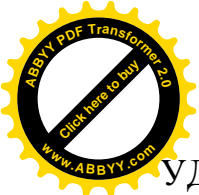
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. И.РАЗЗАКОВА

Кафедра “Инженерная педагогика”

## **МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

Методические указания по выполнению курсовых работ  
для студентов специальности “Профессиональное обучение” 540501  
для всех форм обучения

Бишкек 2012



УДК 378.147:331.361.361(072)



Рецензент: ИСАБЕКОВ А.А.

Рекомендовано к изданию кафедрой «Инженерная педагогика».

Методические указания к выполнению курсовых работ по дисциплине «Методика преподавания технических дисциплин» для студентов специальности 540501 «Профессиональное обучение»/ К.М.Дыканалиев, Ж.Б.Саякбаева. – Бишкек: КГТУ, 2012, – с. 8

Методические указания разработаны с учетом требований государственного образовательного стандарта и в соответствии с учебным планом специальности 540501 "Профессиональное обучение". Предназначено для преподавателей при руководстве курсовыми работами студентов, а также для студентов при выполнении ими курсовых работ. В методических указаниях приведены требования к выполнению курсовых работ по дисциплине Методика преподавания технических дисциплин для студентов специальности "Профессиональное обучение".



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Курсовая работа является важной формой внеаудиторной работы студентов и одной из форм итогового контроля.

В методических указаниях формулируются требования к курсовой работе с учётом специфики предмета, приводится перечень рекомендуемых тем, конкретизируется порядок выполнения работы и критерии оценки результатов.

Задачами курсовой работы являются:

- формирование навыков самостоятельной работы студентов,
- развитие навыков научно-исследовательской работы,
- развитие у студентов умения применять научный метод, методологию системного подхода для решения конкретных задач,
- более глубокое изучение одного из аспектов изучаемой дисциплины,
- накопление материала и методологического опыта для выполнения будущего дипломного проекта.

Выполнение студентом курсовой работы состоит из нескольких этапов:

- Выбор темы.
- Разработка концепции работы.
- Сбор материала.
- Разработка структуры работы.
- Написание и оформление работы.
- Защита курсовой работы.

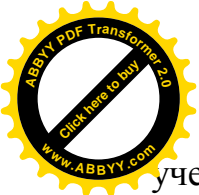
## 2. ВЫБОР ТЕМЫ

Примерная тематика курсовых работ разрабатывается преподавателями данной дисциплины и представляется для рассмотрения на кафедре. Количество предложенных тем должно значительно превышать число студентов в группе. Ежегодно на заседании кафедры обсуждаются и утверждаются темы курсовых работ. Перечень тем, подписанный секретарем кафедры с указанием номера протокола, хранится на кафедре, а копии перечня вывешиваются на информационном стенде кафедры.

Студенты выбирают темы курсовой работы самостоятельно, руководствуясь интересом к проблеме, своими личными предпочтениями, возможностями получения материалов и другими обстоятельствами.

Студенты могут изменить формулировку, предложить свою тему курсовой работы, при условии ее соответствия изучаемому предмету. Измененная или вновь предложенная тема должна быть обязательно согласована с преподавателем.

Преподаватель ведет учет тем курсовых работ, закрепленных за конкретными студентами, и после окончания защиты курсовых работ сдает



учетную ведомость на кафедру. Примерная форма учетной ведомости приведена в приложении 1.

Одновременно с закреплением темы преподаватель составляет график консультаций, утверждает в установленном порядке и доводит до сведения студентов. График консультаций заносится на информационный стенд кафедры. Периодичность и общее количество часов консультаций определяются с учетом действующих норм времени на руководство курсовыми работами, которое включает в себя время консультаций, проверки, защиты и оценки одной курсовой работы.

Закрепление тем должно быть завершено в течение первых двух недель семестра, в котором запланированы курсовые работы. Конкретный срок сдачи на проверку выполненных курсовых работ определяет преподаватель и объявляет его одновременно с закреплением тем. На выполнение курсовой работы у студента должно быть не менее двух месяцев работы.

Курсовая работа должна быть написана грамотно, с применением научного стиля, для которого характерно стремление:

- к точности, простоте, ясности;
- к логической стройности;
- к постоянному взаимодействию с общелитературным языком;
- к строгой обоснованности применяемых терминов;
- к широкому использованию разнообразных стилистических ресурсов языка;

В научном тексте недопустимо употребление таких слов как «общеизвестно», «может быть», «само собой разумеется», «я считаю», «мне кажется» и т. п., так как они искажают научное восприятие проблемы.

### **3. РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ РАБОТЫ**

Разработка концепции курсовой работы предполагает обоснование актуальности темы, определение объекта и предмета исследования, установление цели работы и ее конкретизация в виде последовательного, логически упорядоченного перечня задач, которые необходимо решить для достижения поставленной цели. Кроме этого, необходимо обосновать способы решения студентом сформулированных задач.

Таким образом, в целом концепция работы должна определять действия студента по выявлению проблем в рамках темы курсовой работы, их анализ и определение способов решения.

### **4. СБОР МАТЕРИАЛА**

После закрепления тем студент самостоятельно под методологическим руководством преподавателя осуществляет поиск и подбор литературных и иных источников информации по теме курсовой работы.



Источниками информации для выполнения курсовой работы могут быть:

- учебники;
- монографии;
- статьи в научных журналах;
- конспекты лекции;
- материалы статистических органов;
- материалы научных конференций;
- ресурсы Интернет;
- отчеты о НИР;
- методические разработки;
- результаты научной работы кафедры;
- другие источники.

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Курсовая работа должна иметь:

- титульный лист (образец – в приложении 2);
- оглавление (образец – приложение 3);
- введение;
- разделы и подразделы;
- заключение;
- список использованных источников (литературы);
- приложения.

Введение состоит из трех условно обозначаемых частей. В первой части обосновывается актуальность избранной темы, показывается ее значение для современного образования. Во второй части определяются объект, предмет исследования, цель работы и ее задачи. Задачи определяются в конкретных предметных формулировках. В третьей части указываются методы решения поставленных задач, т.е. описывается инструментарий курсовой работы. Каждая часть должна начинаться с абзаца. В целом введение является постановкой задачи для курсовой работы.

После того как сформулированы задачи курсовой работы, студент разрабатывает структуру основной части, которая должна состоять из трех – пяти глав. Формулировки названий глав вытекают из поставленных задач, поэтому структуризация работы является оформлением смыслового содержания, изложенного в концепции работы. Отдельная глава может состоять из двух-трех (не более) параграфов, дальнейшее дробление структуры курсовой работы нецелесообразно. Разработка оглавления, включающего введение, перечень глав, заключение и список использованных источников (приложения – по необходимости), завершает разработку общей концепции работы, и после ее согласования с руководителем студент приступает к



решению задач, сформулированных во введении. В ходе выполнения работы её структура может уточняться, совершенствоваться.

В основной части курсовой работы студент исследует вопросы в соответствии с концепцией работы, решаются задачи, сформулированные во введении.

Изложение содержания работы должно быть строго логичным. Особое внимание следует обратить на переход от одной главы к другой.

Заключение подводит итоги решения задач, которые были поставлены и сформулированы во введении. В Заключении также можно указать перспективы дальнейшей разработки темы.

В Заключении целесообразно использовать следующие стилистические обороты: «исследовано»; «рассмотрено»; «обосновано»; «показано»; «предложено»; «выявлено»; «установлено»; «разработано»; «рассчитано» и т. п.

Количество использованных источников должно быть не менее 10 наименований.

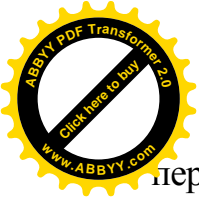
## 6. ОФОРМЛЕНИЕ

Текст курсовой работы должен быть набран на персональном компьютере в редакторе MS Word и распечатан на принтере, шрифт 14 пт (Times New Roman), с межстрочным интервалом – 1,5. Требования к полям: левое – 35 мм, правое – 15 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм. Абзацный отступ составляет 5 знаков. Текст выравнивается по ширине.

Содержание работы структурируется по разделам (главам) и подразделам (параграфам). Разделы и подразделы (главы и параграфы) должны иметь заголовки. Заголовки разделов (глав) и приложений выравнивают по левому краю, заголовки подразделов (параграфов) – имеют абзацный отступ. Расстояние между заголовками и текстом должно быть увеличено по отношению к межстрочному интервалу для выделения заголовка на фоне текста. Расстояние между заголовком раздела (главы) и заголовком подраздела (параграфа) должно быть больше расстояния между заголовком подраздела и текстом.

В оглавлении и по тексту заголовки разделов печатаются прописными буквами, заголовки подразделов – строчными буквами, заголовки не подчеркиваются, жирным шрифтом не выделяются, в конце заголовков точки не ставятся. В оглавлении и по тексту заголовков ПРИЛОЖЕНИЕ пишется заглавными буквами, а название приложения – прописными. Текст заголовков, состоящих из нескольких строк, набирается с межстрочным интервалом – 1.

В оглавлении и по тексту заголовки разделов и подразделов нумеруются арабскими цифрами. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. Трехуровневое дробление заголовков (на подпараграфы) не допускается. Заголовки разделов ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЕ не нумеруются. Каждый заголовок должен состоять только из одного предложения. В оглавлении для



первого параграфа каждой главы номер страницы не проставляются, поскольку он совпадает с номером страницы для главы. В этом случае на том месте, где обозначается номер страницы, ставится прочерк. Образец оглавления приведен в приложении.

Страницы текста курсовой работы нумеруются, номер страницы ставится вверху справа. Титульный лист считается первым, но номер на нем не проставляется. Затем следуют: ОГЛАВЛЕНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ГЛАВЫ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ. Каждая глава начинается с новой страницы. Параграфы начинать с новой страницы целесообразно, если предыдущий параграф заканчивается на второй половине страницы. В работе не должно быть неструктурированных частей (все разделы и подразделы должны иметь заголовки). Глава не может содержать менее двух параграфов. Максимальное число параграфов – три.

В тексте курсовой работы могут быть перечисления. Перед каждой позицией перечисления ставится маркер, числовые обозначения позиций при перечислении внутри текста не рекомендуются. Исключением может быть обозначение позиций посредством числовых обозначений с круглыми скобками. Все перечисления следует записывать с абзацного отступа.

Формулы, содержащиеся в курсовой работе, располагают на отдельных строках, выравнивают по центру и нумеруют сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Допускается нумерация формул в пределах главы. В этом случае номер формулы состоит из номера главы и порядкового номера формулы, разделенных точкой.

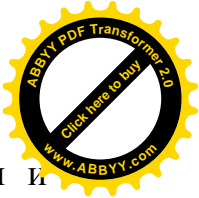
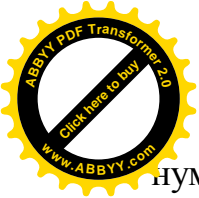
Непосредственно под формулой приводится расшифровка символов и числовых коэффициентов, если они не были пояснены в тексте. В этом случае сразу после формулы (до ее номера) ставится запятая, а первая строка расшифровки (выравнивание по левому краю) начинается словом «где» без двоеточия после него. Все позиции перечисления при расшифровке делаются с абзацным отступом с межстрочным интервалом - 1. Формулы и расшифровки выполняются шрифтом 12 пт. Выше и ниже каждой формулы, а также после расшифровки должно быть оставлено не менее одной свободной строки (с межстрочным интервалом – 1,5). Ссылки на источники по формулам необходимо делать только по тексту. На строках, где расположены формулы и расшифровки, ссылки размещать не следует.

Пример записи формулы:

$$\text{Э}_{з.п.} = \text{Ч}_{\text{СОКР}} \text{З}_{\text{СР}} \left(1 + \frac{\text{П}_{\text{С}}}{100}\right), \quad (2.10)$$

- где  $\text{Э}_{з.п.}$  – экономия зарплаты;  
 $\text{Ч}_{\text{СОКР}}$  – число сокращенных единиц управленческого аппарата;  
 $\text{З}_{\text{СР}}$  – среднегодовая зарплаты на одного работника аппарата управления;  
 $\text{П}_{\text{С}}$  – процент отчислений на социальное страхование.

Иллюстрации по тексту курсовой работы (рисунки, графики, диаграммы и др.) следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или



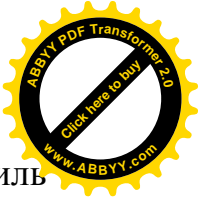
нумерацией в пределах главы. Иллюстрации должны иметь наименования и пояснительные данные (подрисуночный текст). Надписи на иллюстрациях, наименования и подрисуночный текст выполняется шрифтом 12 пт и выравниваются по центру. В подрисуночном тексте применяют одинарный интервал между строк. После наименования рисунка точка не ставится. Выше и ниже каждой иллюстрации следует оставить не менее одной свободной строки (межстрочный интервал – 1,5). Перенос части иллюстрации на другую страницу не допускается. На все иллюстрации в тексте должны быть ссылки и разъяснения.

Массивы цифровых данных, как правило, оформляют в виде таблиц. Таблицы нумеруются по главам или имеют сквозную нумерацию. Номер таблицы размещают над таблицей и выравнивают по правому краю. В следующей строке через один межстрочный интервал размещают название таблицы, выравнивая его по центру, затем через один межстрочный интервал начинается таблица. Номер таблицы, название и все заполнение выполняется шрифтом 12 пт, при этом, в случае необходимости, внутри таблицы можно применять и более мелкий шрифт, интервал между строк – минимальный. Перед таблицей и после таблицы необходимо оставить не менее, чем по одной свободной строке (межстрочный интервал – 1,5). Если таблица имеет размеры, не превышающие размер страницы, перенос части таблицы на другую страницу не допускается. Если таблица имеет размеры более, чем одна страница перенос таблицы допускается. При этом на каждой новой странице в правом верхнем углу шрифтом 12 пт делается надпись «Продолжение таблицы» с указанием ее номера (название таблицы при переносе не повторяется). Далее через один межстрочный интервал повторяются заголовки граф. Ссылки по тексту на таблицы следует давать в сокращенном виде, например: «Данные приведены в табл. 4.5». Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа (альбомный вариант). Пример оформления рисунка и таблицы приведен в приложении 4.

Ссылки по тексту на источники, которыми пользовался студент при выполнении курсовой работы, обозначаются числом в квадратных скобках. Рекомендуется указывать не только источник, но и страницу этого источника. Образец ссылки: [13, с. 321]. Первое число в скобках должно соответствовать номеру источника в списке использованных источников, который размещается в конце работы. Второе число – номер страницы. В некоторых случаях, когда ссылки отражают не конкретный вывод автора, а его концепцию, изложенную во всей работе, указывать номера страниц источника нецелесообразно. Например, «Теория многоуровневых иерархических систем изложена в классической работе М. Месаровича [24]...». Подстраничные и внутритекстовые сноски в дипломном проекте делать не рекомендуется. Ссылки одновременно на несколько источников допускаются в незначительных количествах: «Ряд авторов [12, с.7], [23, с.56], [43, с.66]...». При этом в квадратные скобки заключается номер каждого отдельно взятого источника.

Смысловое содержание введения и заключения не предполагают наличия ссылок: эти разделы являются продуктом собственной мыследеятельности студента. Эпиграфы к курсовой работе не применяются.





При написании курсовой работы следует использовать лапидарный стиль изложения материала, где дословные цитаты применяются крайне редко. Изложение заимствованных материалов следует сопровождать такими словами как, например: «см. [3, с.152]», «ср. [14, с.15]», «Г. Саймон [33, с. 56] считает, что ...» и т. п. Заимствованные материалы должны быть органично связаны с содержанием работы и собственными рассуждениями дипломника. Следует избегать цитирования общеобразовательных, учебных изданий, заимствования цитат из чужих произведений (вторичное цитирование), если первоисточник недоступен. В этом случае вторичная ссылка должна начинаться словами «Цит. по [43. с.77]».

В качестве использованных источников должны преобладать научные издания: монографии, статьи из научных журналов, диссертации, научные отчеты и т. п. Допускаются ссылки на авторизированные источники из Интернета, если сайты, на которых они размещены, признаются научной общественностью. При использовании таких источников рекомендуется консультироваться с руководителем курсовой работы.

Список использованных источников приводится в алфавитном порядке в конце дипломного проекта после заключения. Он составляется в соответствии с ГОСТ 7.1.84: «Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления».

Использованные источники разделяются на опубликованные (литература) и неопубликованные. К опубликованным источникам относятся монографии, учебники, сборники научных трудов, периодические издания (журналы), справочники, нормативные документы, депонированные научные работы и т. п. Неопубликованные источники включают в себя отчеты по НИР, диссертации, неопубликованные переводы, архивные документы, учредительные документы, бухгалтерская отчетность, ресурсы Интернет и др. Если в сети Интернет есть электронная версия опубликованного литературного источника, то в этом случае необходима ссылка на литературный источник.

В списке использованных источников сначала указываются опубликованные (литература), а затем неопубликованные источники. Они разделяются соответствующими заголовками (заголовки не нумеруются) без нарушения сквозной нумерации источников. Если в списке литературы имеются источники на иностранном языке, они размещаются в алфавитном порядке (по алфавиту иностранного языка) в пределах списка опубликованных источников после перечисления отечественных изданий. Здесь также используется промежуточный заголовок: «Литература на английском (немецком и др.) языке».

В состав опубликованных источников могут быть включены законодательные и нормативные документы российского государства. Эти документы должны систематизироваться по значимости, а внутри каждой выделенной группы документов – по хронологии.



Нормативно-методические документы – стандарты, методические рекомендации, указания, правила, инструкции и т.д. располагаются в пределах каждой группы документов – по хронологии.

Нормативные документы размещают во второй части опубликованных источников. При этом в списке необходимо сделать промежуточный заголовок «Нормативные документы», не нарушая сквозной нумерации источников.

Таким образом, структура промежуточных заголовков в списке использованных источников выглядит следующим образом: литература, литература на иностранном языке, нормативная литература, неопубликованные источники.

Ниже приводятся примеры обозначения различных источников.

**Монография:**

Могилевский В.Д. Методология систем: вербальный подход / Отд-ние экон. РАН; научн.-ред. совет изд-ва «Экономика». – М.: ОАО Издательство «Экономика», 1999. – 251 с.

**Статья:**

Приходько В.И. Современная организационная парадигма // Менеджмент в России и за рубежом. – 1999. – №3. – с. 3–10.

**Учебник:**

Коротков Э.М. Исследование систем управления: Учебник. – М.: ООО Издательско-консалтинговая компания «Дека», 2000. – 288 с.

**Нормативный документ:**

7.1 – 2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления. – М.: Изд-во стандартов, 2004.

**Источник на английском языке:**

Van de Ven, A and Poole, M.S. (1995), “Explaining development and change in organizations”, *Academy of Management Review*, Vol. 20, pp. 510–40.

**Неопубликованный источник:**

Ревенков А.Н. Инвестиционная политика акционерного общества в переходной экономике: Автореф. дис... канд. экон. наук. – Ульяновск: 2000. – 21 с.

**Интернет-источник:**

Венелин И. Ганев. Заметки о сетевых структурах в посткоммунистических обществах / Ресурсы интернет: – <http://www.ilpp.ru/kpvo231/reviews/ganev.html>

Количество ссылок на учебники и учебные пособия не должно превышать четвертой части общего списка.

Курсовая работа может быть представлена не только в виде распечатки (в этом случае она должна быть сброшюрована и помещена в обложку), но и в электронном варианте – на диске (в одном файле).



## 7. ЗАЩИТА КУРСОВЫХ РАБОТ

Законченная курсовая работа сдается на кафедру, где она регистрируется и затем передается руководителю.

После проверки руководитель организует ее защиту. Защита курсовых работ может проводиться в форме итоговой беседы с преподавателем, публичной защиты перед группой студентов под руководством преподавателя и т.д. Выбор способа защиты определяет руководитель по согласованию с кафедрой. По содержанию и оформлению курсовой работы преподаватель обязан дать в письменном виде заключение, объем которого зависит от количества и содержания замечаний. Курсовая работа оценивается руководителем по баллам или по пятибалльной шкале. Оценка курсовой работы заносится преподавателем на титульный лист, в ведомость, представляемую в деканат, и в зачетную книжку. После защиты работа передается в архив кафедры. Срок хранения курсовой работы определяется внутренними локальными актами ВУЗа.

Курсовая работа, имеющая теоретическую и практическую ценность, рекомендуется на конкурсы студенческих научных работ и на другие мероприятия студенческой научной работы.