



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Институт информационных технологий
Кафедра Информационных технологий

Методические указания по выполнению курсовой работы

Версия документа - 1

стр. 1 из 1

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

***Методические указания
к выполнению курсовой работы
по дисциплине «Сети и телекоммуникации»***

для студентов направления
230100 Информатика и вычислительная техника

Челябинск, 2013г.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Институт информационных технологий
Кафедра Информационных технологий

Методические указания по выполнению курсовой работы

Версия документа - 1

стр. 2 из 2

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. Выбор темы	4
2. Характер написания курсовой работы.....	5
3. Подбор и ознакомление с литературой и другими источниками по избранной теме	7
4. Составление плана курсовой работы	8
5. Основные разделы курсовой работы	9
5.1. Титульный лист	9
5.2. Содержание	10
5.3. Введение	10
5.4. Основная часть	12
5.5. Заключение	13
5.6. Список использованных источников	14
6. Требования к изложению текста	14
7. Защита курсовой работы	17



ВВЕДЕНИЕ

Курсовая работа играет исключительно важную роль в обучении студентов, в подготовке их к практической деятельности. Работа над темой помогает закреплению, углублению и систематизации знаний по курсу.

Курсовая работа представляет собой самостоятельный научно-исследовательский труд, позволяющий определить способности студента решать научные и практические проблемы изучаемых дисциплин, дающий возможность говорить об умении будущего специалиста грамотно, логически правильно, стройно и последовательно излагать результаты этого труда.

Выполнение курсовых работ способствует выработке у студентов умения творчески изучать учебную дисциплину, тесно увязывать теоретические положения с практикой, вести конкретные самостоятельные исследования. Подготовка курсовой работы способствует приобретению студентами методических навыков выполнения элементов научного исследования, составления плана работы и библиографии по теме, изучение литературы и других источников, помогает развитию навыков по сбору и анализу собранного материала и литературному изложению результатов исследования.

Творческое выполнение курсовой работы учит логически излагать свои мысли и способствует:

- во-первых, более глубокому усвоению теоретических положений и методических аспектов изученной дисциплины, выработке необходимых приемов анализа и обобщения теоретических положений, а также практики сетей и телекоммуникаций;
- во-вторых, привитию навыков самостоятельной работы с научной литературой и нормативными актами, овладению и прочному закреплению терминологии;
- в-третьих, расширению научного, профессионального кругозора студента, формированию интереса к научно-исследовательской работе, приобретению навыков творческого подхода к изучению технических дисциплин, выработке самостоятельных выводов, что имеет большое значение для будущих специалистов;
- в-четвертых, четкой организации руководства самостоятельной работой студента, одновременно являясь средством контроля за тем, насколько успешно



выполняется каждым конкретным студентом учебный план и усваивается материал в объеме, установленном программой.

Преподавателю курсовая работа позволяет судить о том, насколько студент усвоил теоретический курс.

К курсовой работе как первому самостоятельному исследованию предъявляются следующие требования:

- курсовая работа должна быть написана на достаточно высоком теоретическом уровне;
- работа должна быть написана самостоятельно;
- работа должна быть написана четким и грамотным языком и правильно оформлена;
- работа выполняется в сроки, определенные учебным планом.

Подготовка курсовой работы включает следующие этапы:

- выбор темы;
- выбор характера написания курсовой работы;
- подбор и первоначальное ознакомление с литературой по избранной теме;
- составление предварительного варианта плана;
- изучение отобранных литературных источников;
- составление окончательного варианта плана;
- сбор и обработка фактических данных, публикаций в специальной литературе, а также их систематизация и обобщение;
- написание текста курсовой работы;
- защита курсовой работы.

У студентов, приступающих к такой деятельности, всегда возникает много вопросов, связанных с методикой написания, правилами оформления, процедурой защиты курсовой работы.

1. Выбор темы

Успех в написании курсовой работы предопределяется правильным выбором темы.



Студент выбирает одну из указанных в перечне тем курсовых работ, исходя из своих интересов, наличия соответствующих литературных и иных источников. При выборе темы студенту предоставляется полная самостоятельность. Вместе с тем, автор должен исходить из своих субъективных способностей к исследованию, степени их разработки в науке.

Для того чтобы иметь общее представление об избранной теме, исследование необходимо начать с изучения основополагающих вопросов данной проблемы. Это достигается путем прочтения конспекта лекций или соответствующего раздела учебника.

В названии темы отражается объект, предмет и проблема исследования. Выбрав тему, студент должен определить конкретную конечную цель работы, результат, к которому студент стремится, сформулировать задачи, которые потребуются решить для достижения поставленной цели работы, и выбрать пути (методы, способы) ее достижения.

Уяснение вопросов темы предполагает подбор и изучение научной литературы, определение объекта, предмета и задач исследования, обоснование актуальности темы, оценку ее теоретической и практической значимости. Очень важно иллюстрировать теоретические положения примерами из практики.

В случае затруднения, возникшего у студента при выборе темы, он может обратиться за помощью к преподавателю. Изменение темы допускается по ходатайству студента при условии мотивированного обоснования.

После выбора и согласования темы курсовой работы с научным руководителем, составляется календарный план, в котором определяются сроки консультаций и выполнения этапов курсовой работы.

Закрепление тем курсовых работ за студентами оформляется распоряжением директора.

2. Характер написания курсовой работы

Написание курсовой работы – творческий процесс, поэтому, чем лучше студент знает свою будущую профессию, тем привлекательнее и интереснее ему будет выполнять курсовую работу, выше будет ее уровень и качество.



По содержанию курсовая работа студентов может носить реферативный характер. Курсовая работа в виде реферата на определенную тему, включает обзор соответствующих литературных и других источников. По структуре курсовая работа реферативного характера состоит из:

- введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель работы;
- теоретической части с глубоким сравнительным анализом литературы и раскрытием методов проведения исследования в реферируемой работе. Если они новые, то их следует описать, если широко известны, то их следует только назвать. Здесь отражается существо работы, конкретные результаты работы. Приводятся основные теоретические, описательные результаты, при этом предпочтение отдается новым результатам, также приводятся материалы практики;
- заключения с выводами (оценками, приложениями), принятые и отвергнутые гипотезы, описанные в реферируемом источнике, с выводом и рекомендациями.

Обработка материала при написании курсовой работы реферативного характера может быть представлена:

1. выписками, когда необходимо выбрать нужное из одного или нескольких текстов;
2. тезисами, т.е. текстами в кратких формулировках;
3. аннотациями (автор анализирует, доказывает, излагает, обосновывает важность вопроса);
4. рецензиями (критический отзыв об источнике);
5. последовательной фиксацией информации, отобранной и обдуманной в процессе чтения.

Курсовая работа практического характера состоит из:

- введения;
- основной части, которая состоит из двух разделов: теоретическая часть и практическая часть работы;
- заключения с выводами и рекомендациями.

Курсовая работа опытно-экспериментального характера состоит из:



- введения;
- основной части, которая состоит из теоретической части и практической части, содержащей план проведения эксперимента, характеристики методов эксперимента, основные этапы эксперимента, обработку и анализ результатов работы;
- заключения с выводами и рекомендациями.

3. Подбор и ознакомление с литературой и другими источниками по избранной теме

В процессе получения учебных и научных знаний студент сталкивается с различными носителями информации. Понимание цели и предназначения каждого вида источника информации позволит более точно и правильно использовать их в своей работе.

Учебник, учебное пособие - книга, предназначенная для обучения по какому либо предмету, учебной дисциплине. Представляет собой сжатый обзор наиболее признанных теоретических положений в области конкретного предмета. Учебник имеет четкую структуру в соответствии с программой изучения данной дисциплины, что позволяет студенту составить общее представление об основных понятиях, проблемах, вопросах предмета.

Монография - научный труд, углубленно разрабатывающий одну тему, ограниченный круг вопросов. Необходима студенту для глубокого, детального знакомства с научной проблемой, наиболее полезна при выполнении курсовой работы.

Научная статья - сочинение небольшого размера, опубликованное в специальном научном журнале или в научном сборнике. Статья обычно раскрывает какой-либо аспект рассматриваемой проблемы, в ней могут излагаться данные конкретных исследований. Поиск статей облегчается тем, что в последних номерах научных журналов содержится перечень опубликованных в них в течение года статей.

Автореферат диссертации - краткое изложение основных положений диссертации.



Сайт в Интернете - электронный носитель информации. Эффективен преимущественно для получения общей, популярной информации по рассматриваемому вопросу. Рекомендуются для всестороннего изучения вопроса.

Подбирать литературу по курсовой работе (не менее 10 источников) следует сразу же после выбора темы. Делать это надо самостоятельно. Студенту необходимо показать свое умение пользоваться каталогами и библиографическими справочниками. При этом следует подбирать литературу, освещающую как теоретическую сторону проблемы, так и действующую практику. Это позволит выделить главную нить исследования и провести ее через всю работу.

Используя средства Интернет, не следует скачивать бездумно все, что можно, и не сдавать этот материал целиком без изменений. Можно заимствовать отдельные абзацы, мысли и цитаты (с обязательной ссылкой на источники), а не полностью работы.

По мере ознакомления с источниками они включаются в список использованной литературы.

При изучении литературы рекомендуется соблюдать определенную последовательность. Начинать следует с изучения законодательных материалов, учебников и учебных пособий. Затем можно перейти к монографиям. Заканчивать надо журнальными статьями и инструктивными материалами. Такая последовательность в изучении литературных источников позволяет постепенно накапливать и углублять знания, идти от простого к сложному, от общего к частному. Тщательное изучение литературы должно быть завершено до того, как начат подбор практического материала.

4. Составление плана курсовой работы

При составлении плана, прежде всего, следует определить примерный круг вопросов, которые будут рассмотрены в отдельных параграфах, и определена последовательность вопросов, которые будут в них излагаться.



Любая курсовая работа имеет свои отличительные особенности, вытекающие из своеобразия темы, объекта исследования, структуры работы, требований научного руководителя, наличия и полноты источников информации, глубины знаний студентом курсов технических дисциплин, навыков и умений отражать теоретические и практические вопросы.

Вместе с тем каждая работа должна быть построена по общей схеме на основе единых методических указаний, отражающих современный уровень требований к завершающей стадии подготовки специалиста. Требование единства методики относится к форме построения составных частей, но не к их содержанию. План работы должен отражать основную идею работы, раскрыть ее содержание и характер. В нем следует выделить наиболее актуальные вопросы темы. Составленный план студент согласовывает с руководителем курсовой работы.

5. Основные разделы курсовой работы

Традиционно сложилась определенная композиционная структура курсовой работы, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Основная часть
5. Заключение
6. Список использованных источников
7. Приложение

5.1. Титульный лист

Титульный лист является первой страницей курсовой работы и заполняется по определенным правилам. В верхнем поле указывается название министерства, наименование учебного заведения. В среднем поле пишется: Курсовая работа по курсу (название) на тему: Название темы пишется без кавычек.



В правом нижнем углу указывается фамилия, имя, отчество студента и группа, ниже фамилия и инициалы руководителя. Внизу по центру пишется Челябинск 20... (слова "год" обозначается как «г.»). Титульный лист считается как первая страница, но не нумеруется.

5.2. Содержание

После титульного листа, помещается содержание, в котором приводятся все заголовки курсовой работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте нельзя.

Заголовки одинаковых ступеней рубрикации необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещают на три-пять знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени. Все заголовки начинают с прописной буквы без точки на конце. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

Нумерация рубрик делается по индексационной системе, то есть с цифровыми номерами, содержащимися во всех ступенях, кроме первой, номер как своей рубрики, так и рубрики, которыми она подчинена.

Слово «СОДЕРЖАНИЕ» пишется заглавными буквами. Двоеточие после слова «Содержание» не ставится. Страница не нумеруется, но считается как вторая.

5.3. Введение

Введение – очень ответственная часть работы, поскольку оно не только ориентирует читателя в дальнейшем раскрытии темы, но и содержит все необходимые квалификационные характеристики самой работы. Поэтому основные части введения к курсовой работе рассмотрим подробно.

Актуальность - обязательное требование к любой научной работе. То, как ее автор умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и



оценивает с точки зрения своевременности и значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность. Освещение актуальности должно быть немногословным. Начинать ее описание издалека нет особой необходимости. Достаточно в пределах 1 абзаца показать главные факторы актуальности темы.

Чтобы читателю научной работы сообщить о состоянии разработки выбранной темы, составляется краткий обзор литературы, который в итоге должен привести к выводу, что именно данная тема еще не раскрыта (или раскрыта лишь частично или не в том аспекте) и потому нуждается в дальнейшей разработке.

От формулировки научной проблемы и доказательства ее актуальности, логично перейти к формулировке *цели курсовой работы*, а также указать на *конкретные задачи* (3-5 задач), которые предстоит решать в соответствии с этой целью. Это обычно делается в форме перечисления (изучить..., проанализировать..., описать..., установить..., выявить..., вывести формулу..., разработать методику... и т.п.). Формулировки этих задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав работы.

Обязательным элементом введения является формулировка *объекта и предмета исследования*. Объект – это процесс или явления, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения. Предмет – это то, что находится в границах объекта. Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та его часть, которая служит предметом исследования. Именно на него и направлено основное внимание исследователя. Именно предмет работы определяет тему научной работы, которая обозначается на титульном листе как заглавие.

Обязательным элементом введения научной работы является также указание на *методы исследования*, которые служат инструментом в добывании фактического материала, являясь необходимым условием достижения поставленной в работе цели.

Во введении описываются и *другие элементы* научного процесса. К ним, в частности, относят указание, на каком конкретном материале выполнена работа,



ее практическая часть. Здесь также дается характеристика основных источников получения информации (официальных, научных, литературных, библиографических), а также указываются методологические основы проведенного исследования.

В конце вводной части желательно раскрыть структуру работы, т.е. дать перечень ее структурных элементов и обосновать последовательность их расположения.

Слово «ВВЕДЕНИЕ» пишется заглавными буквами, не нумеруется, точка в конце не ставится. Страница нумеруется арабской цифрой в центре верхнего поля без окаймления (например: 3).

5.4. Основная часть

В основной части приводятся все существенные положения, раскрывающие тему курсовой работы.

Содержание работы должно быть изложено грамотным литературным языком с применением специальной терминологии. В тексте курсового сочинения необходимо использовать общепринятые в технической науке понятия и категории. Вопросы темы необходимо исследовать и излагать на основе самостоятельного изучения рекомендованной литературы и нормативно-правовых актов. Списывание тех или иных положений из литературных источников по рассматриваемой проблеме не допускается.

Завершающим этапом работы над курсовым сочинением является письменное изложение основных теоретических положений, практических выводов и рекомендаций по избранной теме.

На основе анализа собранного материала, необходимо раскрыть существо исследуемого вопроса, выделить его главные положения и основополагающие идеи. В работе следует отразить свое собственное понимание и осмысление рассматриваемой проблемы на основе изученной литературы и экономической практики.

Изложение материала целесообразно подкреплять цитатами. При этом важно помнить, что цитирование не должно превращаться в самоцель,



заглушать авторское видение и понимание проблемы. Цитирование очень удобно сочетать с тезисами, так как цитата служит их подтверждением и иллюстрирует существенные моменты, раскрывающие тему курсовой работы.

5.5. Заключение

Заключение должно быть кратким и обстоятельным. Главная задача раздела "ЗАКЛЮЧЕНИЕ" – подведение итогов всей работы, поэтому, как правило, здесь не даются ни новые фактические данные, ни новые теоретические положения, о которых не было речи в основных главах. Заключение обычно содержит лишь выводы автора и может также указывать на дальнейшее развитие изучавшегося объекта (явления). Крайне важно проследить, чтобы на все вопросы, которые были сформулированы в задании, во введении, был дан ответ в заключении.

Заключительная часть курсовой работы подводит итог теоретического и практического поиска студента.

При написании заключения и формулировке выводов и рекомендаций необходимо соблюдать главное требование – краткость и обстоятельность. Заключительная часть содержит итоги проделанной работы, основные выводы, к которым пришел автор в процессе исследования; формулируется их практическая и теоретическая значимость.

Другими словами, заключение должно отвечать на вопросы:

- для чего проводилось исследование?
- зачем изучалась данная проблема?
- что предпринято автором для изучения (исследования)?
- к какому заключению и выводам пришел автор исследования?
- какие рекомендации может дать автор для решения проблемы?

Отдельные положения и выводы следует увязать с теоретическим обоснованием и практикой его применения, а также проиллюстрировать примерами из практики. Умелое сочетание перечисленных моментов будет свидетельствовать о глубине исследуемого вопроса.



Слово «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» пишется заглавными буквами, знаки не ставятся. Объем 1-2 страницы.

5.6. Список использованных источников

Список использованных источников (библиографический список) составляется в следующем порядке:

- нормативный материал располагается в зависимости от силы нормативно-правовых актов.
- специальная литература (монографии, учебники и учебные пособия, статьи, авторефераты диссертаций, спецификации).

Источники внутри разделов перечисляются по мере упоминания их в тексте или в алфавитном порядке.

Основные требования, предъявляемые к списку использованной литературы:

- соответствие теме работы;
- разнообразие видов изданий – официальные, нормативные, справочные, научные, учебные и др.;
- отсутствие морально устаревших изданий.

Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте, нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

6. Требования к изложению текста

Поскольку исследование является, прежде всего, квалификационной работой, ее языку и стилю следует уделять самое серьезное внимание. Действительно, именно языково-стилистическая культура лучше всего позволяет судить об общей культуре ее автора. Язык и стиль научной работы как часть письменной научной речи сложились под влиянием так называемого академического этикета, суть которого заключается в интерпретации собственной и привлекаемых точек зрения с целью обоснования научной истины. Уже выработались определенные традиции в общении ученых между



собой как в устной, так и письменной речи. Однако не следует полагать, что существует свод "писанных правил" научной речи. Можно говорить лишь о некоторых особенностях научного языка, уже закрепленных традицией.

Для научного текста характерна смысловая законченность, целостность и связность. Важнейшим средством выражения логических связей являются здесь специальные функционально-синтаксические средства связи, указывающие на последовательность развития мысли (вначале; прежде всего; затем; во-первых; во-вторых; значит; итак и др.), противоречивые отношения (однако; между тем; в то время как; тем не менее), причинно-следственные отношения (следовательно; поэтому; благодаря этому; согласно с этим; вследствие этого; кроме того; к тому же), переход от одной мысли к другой (прежде чем перейти к..., обратимся к..., рассмотрим, остановимся на..., рассмотрев, перейдет к..., необходимо остановиться на..., необходимо рассмотреть), итог, вывод (итак; таким образом; значит; в заключение отметим; все сказанное позволяет сделать вывод; подведя итог; следует сказать...).

В качестве средств связи могут использоваться местоимения, прилагательные и причастия (данные; этот; такой; названные; указанные и др.). Не всегда такие и подобные им слова и словосочетания украшают слог, но они являются своеобразными дорожными знаками, которые предупреждают о поворотах мысли автора, информируют об особенностях его мыслительного пути. Читатель работы сразу понимает, что слова "действительно" или "в самом деле" указывают, что следующий за ними текст предназначен служить доказательством, слова "с другой стороны", "напротив" и "впрочем" готовят читателя к восприятию противопоставления, "ибо" - объяснения.

В некоторых случаях словосочетания рассмотренного выше типа не только помогают обозначить переходы авторской мысли, но и способствуют улучшению рубрикации текста. Например, слова "приступим к рассмотрению" могут заменить заглавие рубрики. Они, играя роль невыделенных рубрик, разъясняют внутреннюю последовательность изложения, а потому в научном тексте очень полезны.

Часто употребляется изъявительное наклонение глагола, редко - сослагательное наклонение и почти совсем не употребляется повелительное наклонение. Широко используются возвратные глаголы, пассивные



конструкции, что обусловлено необходимостью подчеркнуть объект действия, предмет исследования (например, "В данной статье рассматриваются...").

В научной речи очень распространены указательные местоимения "этот", "тот", "такой". Они не только конкретизируют предмет, но и выражают логические связи между частями высказывания (например, "Эти данные служат достаточным основанием для вывода..."). Местоимения "что-то", "кое-что", "что-нибудь" в силу неопределенности их значения в тексте работ обычно не используются.

Преобладают сложные союзные предложения. Отсюда богатство составных подчинительных союзов "благодаря тому что", "между тем как", "так как", "вместо того чтобы", "ввиду того что", "от того что", "вследствие того что", "после того как", "в то время как" и др. Особенно употребительны производные отыменные предлоги "в течение", "в соответствии с...", "в результате", "в отличие от...", "наряду с...", "в связи с..." и т. п.

Объективность изложения - основная стилевая черта такой речи, которая вытекает из специфики научного познания, стремящегося установить научную истину. Отсюда наличие в тексте научных работ вводных слов и словосочетаний, указывающих на степень достоверности сообщения. Благодаря таким словам тот или иной факт можно представить как вполне достоверный (конечно, разумеется, действительно), как предполагаемый (видимо, надо полагать), как возможный (возможно, вероятно).

Обязательным условием объективности изложения материала является также указание на то, каков источник сообщения, кем высказана та или иная мысль, кому конкретно принадлежит то или иное выражение. В тексте это условие можно реализовать, используя специальные вводные слова и словосочетания (по сообщению; по сведениям; по мнению; по данным; по нашему мнению и др.).

Стиль письменной научной речи - это безличный монолог. Поэтому изложение обычно ведется от третьего лица, так как внимание сосредоточено на содержании и логической последовательности сообщения, а не на субъекте. Поэтому не рекомендуется вести изложение от первого лица единственного числа: "я наблюдал", "я считаю", "по моему мнению" и т.п. Корректнее использовать местоимение "мы", но желательно обойтись без него. Допускаются



обороты с сохранением первого лица множественного лица, в которых исключается местоимение "мы", т.е. фразы строятся с употреблением слов "наблюдаем", "устанавливаем", "имеем". Можно использовать выражения: "на наш взгляд", "по нашему мнению", однако предпочтительнее писать "по мнению автора" (курсовой работы) или выражать ту же мысль в безличной форме: "изучение опыта свидетельствует о том, что...", "на основании выполненного анализа можно утверждать...", "проведенные исследования подтвердили..." и т.п.

Обычно в курсовой работе избегают вводных, общих фраз (например, "автор статьи рассматривает..."), излагают материал кратко и точно. Умение отделять основную информацию от второстепенной – одно из основных требований к реферирующему. Хорошие результаты в выработке умения выделять основную информацию дает известный прием, названный условно фильтрацией и сжатием текста, который включает в себя две операции:

- разбивку текста на части по смыслу;
- нахождение в каждой части текста одного слова, краткой фразы или обобщающей формулировки, выражающих основу содержания (ключевое понятие) этой части.

7. Защита курсовой работы

Курсовая работа может быть представлена к публичной защите. Для успешной защиты необходимо хорошо подготовить доклад. В нем следует сказать о том, что сделано лично студентом, чем он руководствовался при исследовании темы, что является предметом изучения, какие методы использованы при изучении рассматриваемой проблемы, какие новые результаты достигнуты в ходе исследования и каковы вытекающие из исследования основные выводы. Эта общая схема доклада; более конкретно его содержание определяется студентом совместно с научным руководителем.

Задачей студента при защите является не пересказ того, как написано в литературе, а что сделано им самим при изучении проблемы.

Лучшие работы, прошедшие предзащиту, могут быть представлены на студенческую конференцию. На защите автор работы выступает с коротким сообщением (до 10 мин.) и отвечает на вопросы преподавателя и студентов.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Институт информационных технологий
Кафедра Информационных технологий

Методические указания по выполнению курсовой работы

Версия документа - 1

стр. 18 из 18

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Сообщение включает изложение состояния проблемы, результатов опытно-экспериментальной работы, выводов и предложений, перспектив исследования.

Критерии оценки курсовой работы:

1. Актуальность темы.
2. Глубина изучения литературы.
3. Объективность методов исследования и достоверность результатов.
4. Обоснованность выводов.
5. Полнота и четкость проведения экспериментальной работы.
6. Самостоятельность выполнения курсовой работы.
7. Стиль и оформление работы.

На защите желательно использовать ранее написанные тезисы, иллюстрированный материал, графики, диаграммы в виде слайдов.