

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ КУРСОВЫХ
РАБОТ**

для направления подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) Информатика и информационные технологии в образовании (с
использованием дистанционных образовательных технологий)

квалификация выпускника: бакалавр

Содержание

Введение

Рекомендации по подготовке курсовой работы

Требования к содержанию курсовой работы

Требования к стилю изложения содержания курсовой работы

Требования к оформлению курсовой работы

Критерии оценки курсовой работы

Примерная тематика курсовых работ по информатике

Примерная тематика курсовых работ по методике обучения информатике

Приложения

[Приложение 1.](#) Примерный график выполнения курсовых работ

[Приложение 2.](#) Образец оформления титульного листа курсовой работы

[Приложение 3.](#) Образец оформления оглавления курсовой работы

[Приложение 4.](#) Образец оформления списка библиографии

[Приложение 5.](#) Правила компьютерного набора текста

Введение

Курсовая работа является одной из форм учебной деятельности, которая выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя. Курсовая работа представляет собой учебно-исследовательскую деятельность, требующую от студентов освоения элементов научного исследования. Выполнение курсовой работы направлено на формирование у студентов способности самостоятельно мыслить, анализировать и сопоставлять факты, обобщать и логически излагать материал. В результате выполнения курсовой работы у студентов формируется субъективно новое знание по одной из частных проблем. Выполнение курсовых работ подготавливает студента к дальнейшей исследовательской деятельности, осуществляемой в рамках дипломного проектирования.

В ходе работы у студента развивается научная наблюдательность, студент учится не только находить необходимую информацию, но и корректно ее использовать в своем исследовании, грамотно демонстрировать, как и откуда были получены те или иные сведения, и каково их значение для данного исследования.

Кроме того, под *курсовой работой* часто понимают текстовый документ, отражающий ход и результаты проведенного учебного исследования. В рамках настоящего учебно-методического пособия термин «курсовая работа» будет употребляться в обеих трактовках (и как вид деятельности, и как текстовый документ). При этом смысл используемого термина следует определять из контекста изложения.

Курсовые работы способствуют закреплению, углублению, обобщению и прикладному применению знаний и умений, формируемых студентами при изучении следующих курсов, предусмотренных ОПОП.

Во время подготовки курсовой работы перед студентом не стоит задача открыть новые научные положения в области информатики, педагогики и методики обучения информатике. В процессе изложения темы студенту необходимо показать способность научно использовать литературу, понимать методологию изложения материала, уметь систематизировать данные, обрабатывать фактический материал, делать обобщения и выводы, увязывать теорию с практикой и современной действительностью.

Рекомендации по подготовке курсовой работы

Успешное выполнение курсовой работы во многом зависит от правильной организации студентом своей деятельности, от выполнения в установленные сроки определенных этапов работы.

Темы курсовых работ предлагаются преподавателями, ведущими дисциплины, в рамках которых осуществляется курсовое исследование. Темы курсовых работ утверждаются на заседании кафедры. Формулировка темы должна соответствовать содержанию работы и по возможности быть краткой. По согласованию с руководителем студент может уточнить формулировку предлагаемой темы или предложить собственную тему, обосновав целесообразность исследования. Темы курсовых работ целесообразно подбирать таким образом, чтобы курсовая и последующая дипломная работы составляли единое последовательно усложняемое исследование.

После утверждения темы курсовой работы и изучения литературы, рекомендованной научным руководителем, определяется направление исследования, его цель и задачи. Затем студент самостоятельно подбирает дополнительные источники информации (книги, периодические издания, электронные ресурсы), которые планируется использовать при выполнении исследования, разрабатывает структуру содержания курсовой работы. Составленный список литературы, план курсовой работы и периодичность консультаций необходимо согласовать с научным руководителем. Не рекомендуется откладывать встречи с руководителем до окончания написания всего текста, т.к. качество работы может не удовлетворять предъявляемым требованиям, а времени на кардинальную переработку текста не останется. Поэтому черновой вариант курсовой работы должен быть представлен не позднее, чем за месяц, а окончательный вариант – за неделю до начала зачетов. Примерный график выполнения курсовой работы приведен в *приложении 1*.

Выполнение курсовой работы включает в себя изучение теоретического материала, рассмотрение и оценку возможных решений, подбор методов исследования, сбор, анализ и обобщение собственного материала, написание текста, формулировку комментариев и выводов.

Защита курсовой работы происходит на зачетной неделе после устранения замечаний научного руководителя и окончательного оформления материала. По решению научного руководителя защита курсовой работы может сопровождаться электронной презентацией, которая предоставляется на электронном носителе вместе с курсовой работой.

Выполненная курсовая работа дает возможность студенту продемонстрировать умения:

- применять теоретические и практические знания при решении конкретных задач;
- формулировать цель и задачи исследования;
- работать с учебной и научной литературой;
- анализировать и логически обрабатывать собранный материал;
- логично излагать свои мысли;
- аргументировать собственную точку зрения;
- самостоятельно делать обоснованные выводы и предложения;
- грамотно оформлять результаты своей работы.

Отметку за курсовую работу выставляет научный руководитель в соответствии с общепринятыми критериями оценки курсовых работ, которые обычно учитывают глубину раскрытия темы исследования, обоснованность и значимость выводов, стиль написания и оформление текста, соблюдение графика выполнения курсовой работы.

Требования к содержанию курсовой работы

Успешное выполнение курсовой работы зависит не только от правильной организации студентом своей деятельности, но и от соблюдения основных требований содержательного характера, которые предъявляются к научному исследованию.

Результат учебно-исследовательской деятельности во многом зависит от понимания студентом основных характеристик научного исследования и их формулировок. К основным характеристикам исследования относятся: актуальность, проблема, объект, предмет, основная цель, частные задачи и методы исследования.

Большинство тем курсовых работ являются своевременными и актуальными. Если тематика курсовой работы актуальна, то изложение следует начинать с описания *актуальности*, которая определяется необходимостью проведения исследования в современных условиях. В содержании курсовой работы обязательно указывается *проблема исследования*, характеризующая то, что надо изучить из того, что ранее не было изучено.

С проблемой исследования тесно связаны объект и предмет исследования. Их формулировки также обязательно приводятся в содержании курсовой работы.

Под *объектом исследования* понимают часть объективной реальности, которая изучается в процессе теоретической и практической деятельности. *Предметом исследования* считают свойства, отношения объекта, исследуемые в процессе практической деятельности с определенной целью в данных условиях и обстоятельствах. Поэтому объект и предмет исследования как категории научного познания соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та его часть, которая служит предметом исследования. Необходимо четко представлять границы исследования и предполагаемые результаты.

Цель исследования состоит в том, чтобы разрешить поставленную проблему, достичь определенный результат. При формулировке цели исследования обычно используются следующие термины: анализ, выявление, внедрение, изучение, развитие, разработка и т.д.

В зависимости от цели курсовой работы необходимо сформулировать две-три конкретные *задачи исследования*, которые необходимо решить для достижения цели. Это обычно делается в форме перечисления: *изучить ...*, *описать ...*, *установить ...*, *выявить ...*, *вывести ...*, *разработать ...* и т.п. Формулировку задач необходимо выполнить тщательно, так как описание хода и результатов их решения составит основное содержание курсовой работы.

Для решения поставленных задач привлекаются *методы исследования* (способы проведения исследования), такие как анализ различной литературы, наблюдение, обобщение опыта, анкетирование, тестирование, эксперимент и т.д.

Курсовая работа, как по информатике, так и по методике обучения информатике, должна содержать введение, теоретическую и практическую главы, заключение, библиографию и приложения.

Во введении определяется *проблема*, в рамках которой осуществляется конкретное исследование (может быть указана актуальность решения данной проблемы для теории и практики), обосновывается выбор *темы* исследования, формулируются *объект, предмет, цель, задачи и методы* исследования.

Приведем пример формулировок основных характеристик исследования по теме «Построение системы задач для изучения способов измерения информации учащимися 8-х классов».

Проблема исследования – необходимость изучения структуры и содержания системы задач по теме «Измерение информации» с позиции деятельностного подхода к обучению.

Объект исследования – процесс обучения информатике в основной школе.

Предмет исследования – система задач для изучения способов измерения информации учащимися 8-х классов.

Цель исследования – построить систему задач для изучения способов измерения информации с учетом деятельностного подхода к обучению.

Задачи исследования – 1) провести анализ психолого-педагогической, научно-методической, учебно-дидактической литературы; 2) определить методические принципы

построения системы задач; 3) изучить задачи на измерение информации, приводимые в различных школьных учебниках по информатике; 4) разработать вариант системы задач для изучения способов измерения информации.

Методы исследования – анализ исторической, психолого-педагогической, научно-методической, учебно-дидактической литературы, учебников и учебных пособий по информатике; изучение опыта по организации деятельностного подхода к обучению; обобщение опыта работы автора в школе во время педагогической практики, анкетирование и тестирование учащихся 8-х классов, оценивание полученных результатов.

В первой главе – обычно теоретической – дается анализ научной и методической литературы, который может включать:

- историко-педагогический аспект проблемы;
- философское и психологическое обоснование с позиций современной науки;
- ведущие концепции современной педагогической теории по данной проблеме;
- анализ областей информатики как науки.

Необходимо последовательно и логично рассмотреть сущность и основное содержание проблемы, изучаемых вопросов и понятий; изложить мнения различных авторов и свои умозаключения. Не следует забывать о необходимости делать ссылки на литературные источники, материал которых использовался при написании работы.

Первая глава демонстрирует общий научно-методический уровень подготовки студента, его умение подбирать и изучать литературу, систематизировать знания, делать обобщения и выявлять возможные направления решения проблемы. Глава может быть разделена на параграфы. Содержание каждого параграфа должно быть посвящено отдельному аспекту исследования. В то же время все параграфы в рамках главы должны быть содержательно взаимосвязаны.

Во второй главе – обычно практической – следует описать и обосновать конкретный подход к решению поставленной проблемы. В частности, может быть приведен педагогический опыт работы, пример педагогической практики конкретной школы и отдельного учителя, описание конкретных уроков, учебных задач, предлагаемые корректировки содержания, методов и средств обучения. Желательно использовать материалы, полученные в ходе анкетирования, наблюдений, бесед с учителями, школьниками и родителями. Особенно ценно описание собственного педагогического опыта или элементов экспериментальной работы. Данная глава курсовой работы может содержать результаты проектирования и решения конкретных задач из области информатики, разработанные базы данных и базы знаний по теме исследования, собственные программные средства, анализ существующих практических разработок и средств. Также как и первая глава, вторая глава может быть разделена на параграфы.

В заключении подводятся итоги проделанной работы, на основе теоретических выводов первой главы и данных практической главы делаются общие выводы по теме исследования. Необходимо показать, как решены задачи, поставленные во введении, привести основные результаты работы, сделать свои умозаключения о целесообразности и эффективности использования результатов исследования на практике. Выводы должны соответствовать содержанию работы, быть краткими, ясно, четко и логично сформулированными. В заключении также намечаются дальнейшие перспективы и пути исследования, возможность внедрения в систему образования результатов проведенной учебно-исследовательской работы.

Библиография содержит перечень названий книг, статей, документов и электронных ресурсов, которые были использованы при подготовке курсовой работы и включает в себя всю литературу, на которую имеются ссылки и сноски в тексте. При подготовке курсовой работы рекомендуется использовать:

- учебники и учебные пособия;
- брошюры, книги и монографии;
- статьи в периодических изданиях за последние 2-3 года;
- материалы научных конференций и семинаров;

- электронные ресурсы, в том числе ресурсы, опубликованные в сети Интернет.

Использованной считается такая литература, которая не только указана в библиографии, но и на которую есть ссылка (хотя бы одна) в тексте курсовой работы. В списке использованной литературы должно быть не менее 5-10 наименований.

В приложения помещают вспомогательные или дополнительные материалы, изложение которых необходимо для полноценного описания, проведенного исследования, но которые могут затруднить восприятие основного текста курсовой работы, сделать его трудночитаемым. В приложения следует вынести нормативные акты, требования к программным средствам, результаты анализа учебных занятий, анкетных опросов, бесед с учащимися, конспекты уроков по рассмотренной тематике, тексты разработанных компьютерных программ, проекты баз данных, рисунки, творческие и проектные работы учащихся, фотографии, демонстрационные материалы и т.п.

Целесообразно придерживаться следующих основных рекомендаций по формированию содержания курсовой работы:

- не следует путать «свое» и «чужое» мнение по проблеме исследования;
- лучше пересказать фразу своими словами, сославшись на источник, чем перегружать текст курсовой работы цитатами;
- желательно использовать безличные предложения и предложения в страдательном залоге;
- необходимо определить содержание основных терминов, которые используются в курсовой работе;
- необходимо единообразное использование терминов;
- предпочтительнее использовать короткие предложения, поскольку они более заметны и понятны;
- содержание работы должно полностью соответствовать выбранной теме исследования;
- необходимо обоснованное включение содержательного материала в курсовую работу.

Материал курсовой работы студентом излагается самостоятельно, что не допускает его дословное заимствование из других литературных источников.

Требования к стилю изложения содержания курсовой работы

Курсовая работа должна быть написана в стилистике научного текста, для которого характерен формально-логический способ изложения материала, подчиняющий себе все языковые средства самовыражения. Такое изложение должно быть целостным, объединенным единой логической связью и направлено на обоснование и доказательство ряда теоретических положений.

В тексте курсовой работы, как и в любом научном тексте, лишним и ненужным является все то, что непосредственно не способствует достижению ранее поставленной цели, например, выражение эмоций, лирические отступления, риторические вопросы, обращение к читателю и т.п. Используемые в тексте средства выражения должны отличаться точностью и смысловой ясностью. Термины научного текста – это не просто слова, а понятия. Необходимо следить за тем, чтобы значения используемых терминов соответствовали принятому употреблению в информатике и методике обучения информатике.

Если в тексте курсовой работы используется аббревиатура (первые буквы слов), то первоначально необходимо полностью записать названия используемых слов, указав в круглых скобках соответствующую аббревиатуру, и лишь затем употреблять эту аббревиатуру в тексте курсовой работы.

Научная речь предполагает использование определенных фразеологических оборотов, слов-связок, вводных слов. Назначение таких слов и словосочетаний состоит в том, чтобы показать логическое соотношение определенной части текста с предыдущей и последующей частями, подчеркнуть структуру текста.

Вводные слова и обороты, например «итак», «таким образом», показывают, что данная часть текста является обобщением рассмотренного ранее материала. Слова и обороты «следовательно», «отсюда следует, что...» свидетельствуют о том, что между сказанным выше и тем, что будет сказано далее, существуют причинно-следственные отношения. Слова и обороты «вначале», «во-первых», «во-вторых», «прежде всего», «наконец», «в заключение сказанного» указывают на место излагаемой мысли или факта в логической структуре текста. Слова и обороты «однако», «тем не менее», «впрочем», «между тем» выражают наличие противоречия между только что сказанным и тем, что будет излагаться далее.

Обороты «рассмотрим подробнее...» или «перейдем теперь к...» помогают более четкой структуризации текста, поскольку подчеркивают переход к новой части изложения, но не выделенной отдельным пунктом.

Научный стиль изложения имеет грамматические, синтаксические, лексико-стилистические особенности, отличающие его от других разновидностей письменной речи. Грамматика такой речи характеризуется присутствием в тексте большого количества существительных, выполняющих функцию абстрактных понятий, и отглагольных существительных, выражающих процессуальный характер описываемого объекта, например «исследование», «рассмотрение», «подтверждение» и т.п.

Особенностью использования глагольных форм является превалирующее обращение к изъявительному наклонению, настоящему времени, несовершенному виду. Это объясняется тем, что научный стиль изложения имеет констатирующий характер и сообщает о существующем здесь и сейчас состоянии дел.

Установившаяся форма подачи научного текста предполагает отстраненность от изложения личности автора с его субъективными предпочтениями и индивидуальными особенностями речи. Такой эффект отстраненности, безличного монолога достигается рядом синтаксических и стилистических средств: ведением изложения от третьего лица, использованием безличных и неопределенно-личных конструкций, конструкций с краткими страдательными причастиями (например, «выявлено несколько новых принципов») и т.д. Кроме того, особенностью современного научного текста является почти полное исключение из употребления личного местоимения первого лица и единственного числа – «я». Там, где автору нужно назвать себя в первом лице, используется местоимение множественного числа – «мы», что подразумевает совместную деятельность и обсуждение с

научным руководителем. Учитывая это, в курсовой работе допустимо использование конструкций «мы полагаем», «нам представляется», «по нашему мнению». Для стилистического разнообразия стоит прибегать и к различным конструкциям, обеспечивающим должный уровень безличности текста.

При написании текста курсовой работы рекомендуется использовать функционально-синтаксические и специальные лексические средства:

- указывающие на последовательность изложения: *вначале; прежде всего; затем; во-первых; впоследствии; после;*
- указывающие на противопоставление отдельных тезисов изложения: *однако; в то же время, между тем, тогда как; тем не менее;*
- указывающие на наличие причинно-следственных отношений: *следовательно; поэтому; потому что; благодаря; сообразуясь с; вследствие;*
- отражающие переход изложения от одной мысли к другой: *прежде чем; обратимся к; рассмотрим, как; остановимся на; подчеркнем следующее;*
- подытоживающие изложение или часть изложения: *итак; таким образом; значит; в заключение отметим; на основе сказанного; следовательно.*

Таким образом, в курсовой работе все, в том числе и научный стиль изложения, должно быть направлено, на достижение конечной цели и решение поставленных задач, которые четко прописываются во введении курсовой работы.

Требования к оформлению курсовой работы

Структура и объем курсовой работы определяется спецификой темы и особенностями используемого материала.

Объем курсовой работы, как правило, составляет около 30–40 страниц отпечатанного текста (без учета приложений). Текст курсовой работы должен быть напечатан на одной стороне стандартных листов белой бумаги формата А4. Параметры станицы: размер левого поля 3 см., правого – 1 см., верхнего и нижнего – 2 см.

Для основного текста рекомендуется использовать один и тот же стиль: гарнитуру шрифта – Times New Roman, размер шрифта – 14 пунктов, выравнивание текста – по ширине, отступ в красной строке (первая строка абзаца) – 1,25 или 1,27 см, межстрочный интервал – полуторный, интервал перед абзацем и после абзаца – отсутствует. Следует использовать функцию автоматического переноса слов. Для выделения отдельных фрагментов основного текста разрешается использовать полужирный шрифт, курсив и подчеркивание.

Заголовки глав и параграфов, подписи к рисункам и таблицам располагаются на отдельной строке. Заголовки глав располагаются с новой страницы, а заголовки параграфов не отрывают от предыдущих и последующих абзацев. Точка в конце заголовка не ставится. Если заголовок состоит из нескольких предложений, то их разделяют точками.

Заголовки оформляются с использованием стилей, которые должны иметь следующие параметры. Интервал после заголовка главы – 12 пунктов, а после заголовка параграфа и последнего абзаца параграфа – 6 пунктов. Выравнивание заголовков по центру, без автоматического переноса слов. Гарнитура шрифта Times New Roman, начертание шрифта полужирное, размер шрифта 16 пунктов. Подчеркивание заголовков не допускается. Все буквы заголовков строчные, а первая – прописная. Например:

Глава 1. Изучение темы «Измерение информации» учащимися основной школы

Для нумерации глав и параграфов используется многоуровневый список. Для заголовков «Введение», «Заключение», «Библиография» и «Приложения» после применения к ним стиля заголовка необходимо выключить формат нумерации.

Таблицы, рисунки и схемы имеют собственную сквозную нумерацию. Постоянная часть названия объектов (таблица, рисунок, схема) вставляется с помощью средств текстового процессора. Знак номера не используется. Названия рисунков и схем располагаются ниже объектов и выравниваются по центру объектов. Например:



Название таблицы располагается по центру выше таблицы. На следующей строке, также сверху таблицы, по правому краю выравнивается слово «таблица» с указанием порядкового номера. Например:

Позиционная	Непозиционная
2359,407	МСХХП
Значение (вес) цифры зависит от ее положения (позиции) в числе	Значение (вес) цифры не зависит от ее позиции в числе

На все объекты обязательно должны быть ссылки в тексте курсовой работы. Упоминания названий таблиц, рисунков и схем не отрываются от текста. В необходимых случаях допускается перенос объектов на следующую страницу после упоминания в тексте.

Сноски и примечания располагают на той странице, к которой они относятся.

Страницы в курсовой работе должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в середине нижнего колонтитула страницы. На титульном листе и оглавлении номер страницы не ставится, но они по умолчанию принимаются за первую и вторую страницы курсовой работы.

Курсовая работа обычно имеет следующую структуру (в скобках приведен примерный объем):

Титульный лист (1 стр.)

Оглавление (1 стр.)

Введение (2 -3 стр.)

Глава 1 (10-15 стр.)

§ 1.1

§ 1.2

Глава 2 (при необходимости) (10-20 стр.)

§ 2.1

§ 2.2

Заключение (1-2 стр.)

Библиография (1-2 стр.)

Приложения

Образец оформления **титульного листа** курсовой работы приведен *в приложении 2*. Тема должна быть указана без кавычек. Слово «тема» не используется.

После титульного листа располагается **оглавление**. Образец оформления оглавления курсовой работы по теме «Методика проведения компьютерного тестирования» приведен в *приложении 3*. В оглавлении указываются заголовки глав и параграфов и номера страниц, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки, приведенные в тексте курсовой работы. Сокращать или приводить заголовки в другой формулировке, последовательности или соподчиненности по сравнению с заголовками, приведенными в тексте, нельзя. Оглавление целесообразно сформировать автоматически с использованием возможностей текстового процессора.

В курсовой работе необходимо делать ссылки на используемую литературу. Ссылка в тексте на литературный источник обозначается числом, которое заключается в квадратные скобки, например: [5]. Ссылка ставится в конце предложения или в конце абзаца. Число соответствует порядковому номеру, под которым этот первоисточник числится в библиографическом списке. Цитирование из литературных источников проводится точно по тексту, а цитата берется в кавычки. Ссылка, заключенная в квадратные скобки, ставится в конце предложения, в котором содержится приводимая цитата. Ссылка указывает порядковый номер первоисточника в библиографическом списке и номер страницы, откуда взята эта цитата, например: [5, с. 178].

Библиография оформляется согласно ГОСТ-7.1-2003 для библиографического описания бумажных источников и ГОСТ-7.82-01 для библиографического описания электронных ресурсов и ресурсов удаленного доступа. Пример библиографического описания приведен в *приложении 4*. В библиографию не включают те источники, на которые нет ссылок в тексте курсовой работы.

Источники, приведенные в библиографии курсовой работы, группируются в следующем порядке:

- 1) законы и нормативно-правовые акты;
- 2) источники;
- 3) научно-методическая литература;
- 4) учебно-методическая литература;
- 5) литература на иностранных языках;
- 6) электронные ресурсы.

Внутри каждой группы источники должны быть упорядочены в алфавитном порядке (сортировка может выполняться средствами текстового процессора).

Законы и нормативно-правовые акты располагаются в следующем порядке: **международные правовые акты; федеральные нормативно-правовые акты** (Конституция РФ, федеральные конституционные законы, постановления палат Федерального собрания РФ, кодексы, федеральные законы, указы президента, постановления правительства, акты федеральных органов исполнительной власти); **региональные нормативно-правовые акты** (Конституция региона, постановления Законодательного собрания региона, законы региона, указы главы региона, постановления Правительства региона); акты органов исполнительной власти региона (например, министерств, государственных комитетов), акты органов местного самоуправления (например, уставы, решения, распоряжения, приказы муниципалитетов, советов); **внутриорганизационные нормативные акты и документы**. Нормативно-правовые акты одного вида располагаются в алфавите названий с указанием даты их принятия и источника официального опубликования.

Источники (архивные документы, статистические сборники, данные социологических исследований, программы политических партий и общественных движений, мемуары, письма, переписка и т.д.). Источники располагаются по видам документов, а внутри – в алфавитном порядке.

Научно-методическая литература (монографии, статьи в сборниках и журналах, авторефераты, диссертации) располагаются по алфавитному упорядочиванию фамилий их авторов.

Учебно-методическая литература (учебники и учебные пособия, энциклопедии, словари, справочники) располагаются в алфавитном порядке.

Литература на иностранных языках. Описание дается на языке оригинала. Расположение источников – в порядке алфавита.

Электронные ресурсы располагаются в алфавитном порядке.

Приложения располагаются на отдельных листах, причем каждое из них должно иметь в правом верхнем углу надпись «Приложение» с указанием его порядкового номера. На следующей строке и по центру располагается тематический заголовок приложения. Нумерация приложений соответствует последовательности упоминания о них в тексте курсовой работы. На каждое приложение в тексте курсовой работы должна быть, как минимум, одна ссылка.

Можно выделить следующие типичные ошибки, традиционно допускаемые при оформлении курсовых работ:

- не указаны страницы разделов в оглавлении;
- не соблюдены правила оформления курсовой работы (неправильно использованы шрифты, интервалы и т.п.);
- неправильно оформлен перечень использованной литературы (неправильно указаны или не приведены фамилия и инициалы автора, место и год издания, страницы и т.п.);
- в тексте работы нет ссылок на источники информации;
- недостаточное количество использованной литературы;
- нет соответствия между списком литературы и текстом курсовой работы (в тексте есть ссылки на издание, которого нет в перечне использованной литературы, или наоборот);
- в тексте имеются грамматические и стилистические ошибки.

Курсовая работа должна быть написана корректно с точки зрения орфографии, синтаксиса и правил компьютерного набора текста, приведенных в *приложении 5*. Окончательный вариант курсовой работы не должен содержать помарок и исправлений. Курсовая работа в обязательном порядке переплетается (например, собирается в папке-скоросшивателе).

Критерии оценки курсовой работы

Ориентировочными критериями для выставления отметки за курсовую работу могут являться:

- соблюдение сроков выполнения и сдачи курсовой работы;
- внешний вид и правильность оформления курсовой работы;
- обоснование актуальности курсовой работы;
- корректность формулировок характеристик исследования (проблемы, объекта, предмета, задач и т.п.)
- соответствие содержания работы заявленной теме исследования;
- полнота раскрытия темы исследования;
- завершенность и полнота решения всех задач, поставленных перед исследованием;
- взаимосвязь теоретического и практического материала, использование актуального статистического и фактологического материала;
- наличие в тексте сносок и гиперссылок;
- наглядность и правильность оформления иллюстративного материала;
- наличие и качество приложений;
- правильность оформления списка литературы;
- глубина теоретического анализа, умение разобраться в основных проблемах заданной темы, знание и понимание основных точек зрения и дискуссионных проблем;
- связь работы с жизнью, с практической действительностью;
- умение делать выводы;
- качество введения и заключения;
- самостоятельность изложения, творческий подход к рассматриваемой проблеме, умение излагать и аргументировать свою точку зрения;
- логичность и грамотность изложения материала, владение терминологией и стилем научного изложения;
- отсутствие содержательных ошибок принципиального характера;
- теоретическая и практическая ценность работы (при необходимости);
- наличие и полнота описания практической апробации;
- качество оформления работы.

Отметка **«отлично»** выставляется при соблюдении всех требований к курсовой работе и выполнении курсовой работы в установленные сроки.

Отметка **«хорошо»** выставляется, если при наличии выполненной на высоком уровне реферативной части, исследовательская часть и выводы недостаточно убедительны.

Отметка **«удовлетворительно»** выставляется при частичном соблюдении требований к курсовой работе: суть проблемы раскрыта недостаточно тщательно; отсутствует одна из структурных частей работы; работа неправильно оформлена.

Отметка **«неудовлетворительно»** выставляется, если не соблюдены все основные требования к курсовой работе, в частности: работа переписана с одного или нескольких источников (в том числе из сети Интернет), при ее написании использовалось малое количество источников, притом устаревших, литературной основой являлись только учебники или научно-популярная литература; в работе искажены научные положения.

Примерная тематика курсовых работ по информатике

Примерная тематика курсовых работ по дисциплинам «Информатика», «Теоретические основы информатики», «Информационные системы», «Базы данных», «Основы искусственного интеллекта»:

1. Представление и кодирование информации в компьютере
2. Деревья как способ представления структурной информации
3. Линейные списки как способ представления структурной информации
4. Технология создания распределенных баз данных
5. Технология создания объектно-ориентированных баз данных
6. Технология создания объектно-реляционных баз данных
7. Технология логического проектирования реляционных баз данных
8. Технология физического проектирования реляционных баз данных
9. Технология моделирования баз данных
10. Полнотекстовые базы данных и управление текстовыми архивами
11. Базы знаний
12. Проектирование и администрирование баз данных
13. Применение экспертных систем в информационных технологиях
14. Технологии искусственного интеллекта и их применение
15. Мультимедийные информационные системы
16. Кодирование с минимальной избыточностью
17. Методы сжатия цифровой информации
18. Словарные методы сжатия
19. Использование функции полезности в задачах принятия решений в условиях риска
20. Решение задач дискретной оптимизации методом ветвей и границ
21. Позиционные игры со случайными ходами
22. Механизмы группового выбора
23. Энтропия сообщения. Пропускная способность канала
24. Оптимальное кодирование информации и ее сложность
25. Синтез схем для функциональных элементов. Сложность схем
26. Контактные схемы. Методы синтеза
27. Алгоритмы распознавания, основанные на вычислении оценок
28. Дескриптивный подход к распознаванию и анализу изображений
29. Синтез конечных автоматов
30. Гипертекстовые технологии представления информации в программных системах
31. Методы разработки эффективных алгоритмов
32. Интегрированные обучающие системы искусственного интеллекта
33. Архитектура и области применения экспертных систем
34. Проблема синтаксического анализа и использование грамматических правил в языках логического программирования

Примерная тематика курсовых работ по дисциплинам «Компьютерное моделирование», «Исследование операций»:

1. Эволюция моделей движения
2. Развитие имитационного эксперимента
3. Компьютерное моделирование в социальных науках
4. Моделирование сложных организационно-технических систем
5. Подготовка и разработка имитационной игры
6. Обработка данных по методу наименьших квадратов и его реализация
7. Численное решение матричной игры
8. Численное решение биматричной игры
9. Решение задачи распределения ресурсов методом динамического программирования
10. Вероятностная модель управления запасами
11. Построение функции полезности на множестве лотерей
12. Методы коррекции несобственной задачи линейного программирования

13. Позиционные игры со случайными ходами. Равновесие Байеса-Нэша
14. Подготовка данных и решение задачи линейного программирования
15. Подготовка данных и решение задачи нелинейного программирования

Примерная тематика курсовых работ по дисциплине «Программирование»:

1. Программирование математического сопроцессора в языке Assembler
2. Модульное программирование в ассемблере и структура алгоритма
3. Цепочные команды ассемблера
4. Сложные структуры данных в ассемблере
5. Стандартная библиотека C++. Строковый класс
6. Перегрузка операций в C++
7. Конструирование объектов в C++: линейные списки, стеки, очереди
8. Элементы машинной графики в C++
9. Программирование текстов с помощью Java Script
10. Программирование в системе Delphi: мультимедийные возможности
11. Особенности программирования для среды Windows
12. Методы программирования на языке SQL
13. Использование WIN 32 API в программировании
14. Эволюция языков программирования
15. Проблемы верификации программ
16. Системы программирования
17. Функциональное программирование
18. Искусственный интеллект и логическое программирование
19. Объектно-ориентированное программирование
20. Макропрограммирование в среде Microsoft Office
21. Программирование распределенных баз данных для Интернет
22. Парадигмы программирования и их отражение в курсе информатики

Примерная тематика курсовых работ по дисциплинам «Программное обеспечение ЭВМ», «Технические и аудиовизуальные средства обучения», «Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии»:

1. Основы подготовки публикаций в редакционно-издательской системе LaTeX
2. Программное обеспечение мультимедийных устройств
3. Построение отчетов в СУБД Microsoft Access
4. Операционная система Windows и тенденции её развития
5. Операционная система Linux и перспективы ее развития
6. Технология создания базы данных в SQL-сервер
7. Прикладные программные пакеты для решения математических задач на персональном компьютере
8. Использование пакета MathCAD для решения задач теории вероятностей
9. Возможности системы компьютерной математики MathCAD для решения задач математической статистики
10. Организация обмена данными в Windows. Технология OLE-2
11. Технология разработки анимированных объектов в среде Macromedia Flash
12. Статистическая обработка данных в электронных таблицах Excel
13. Исследование дифференциальных уравнений в MathCAD.
14. Исследование задач математического анализа в Maple.
15. Исследование дифференциальных уравнений в Maple.
16. Исследование задач математического анализа в MathCAD
17. Использование Excel в компьютерном моделировании при решении физических задач.
18. Средства информационной защиты персонального компьютера
19. Компьютерная верстка: технические средства и программное обеспечение
20. Организация компьютерной сети на базе компьютеров типа Apple Machintosh

21. Интеграция локальных сетей на базе компьютеров типа Apple Machintosh с локальными сетями на базе компьютеров типа IBM PC
22. Компьютерная верстка на компьютерах типа Apple Machintosh
23. Использование компьютерной техники для создания учебных видеофильмов
24. Организация авторизации пользователя на web-ресурсе
25. Учебное программное обеспечение для компьютеров типа Apple Machintosh
26. Технология создания базы данных для образовательного web-ресурса
27. Применение электронных таблиц Excel в формировании баз данных
28. Методы защиты баз данных средствами Microsoft Access
29. Стеки протоколов IPX/SPX, NetBeui/NetBIOS
30. Организация беспроводных сетей
31. Структура и области применения технологии XML
32. Использование технология XML для организации обмена заголовками новостей (RSS)
33. Технология .NET
34. Планирование и организация локальной сети
35. Использование серверов приложений. Трёхзвенные приложения.
36. Подготовка звуковых фрагментов при использовании мультимедиа-технологии
37. Подготовка видео-фрагментов при использовании мультимедиа-технологии.
38. Хранимые процедуры и триггеры в клиент-серверных базах данных
39. Классификация, возможности, ограничения межсетевых экранов
40. Стандарты сети Internet. Почтовая служба, правила подготовки почтовых сообщений.
41. Спам. Методы борьбы.
42. Антивирусная защита в компьютерных сетях

Примерная тематика курсовых работ по дисциплинам «Основы микроэлектроники», «Архитектура ПК»:

1. Технологические основы полупроводниковой микроэлектроники
2. Испытания интегральных микросхем
3. Качество интегральных микросхем
4. Сравнительные характеристики микропроцессоров современных компьютеров
5. Основы реализации оперативных запоминающих устройств
6. Основы реализации долговременных запоминающих устройств
7. Проектирование систем логического управления на микропроцессорных средствах
8. Особенности архитектуры семейства процессоров Intel
9. RISC процессоры
10. Системные шины персональных компьютеров (ISA, EISA, VLB, PCI)
11. Многопроцессорные персональные электронно-вычислительные машины
12. Устройства ввода и вывода информации
13. Контроллеры внешних устройств
14. Драйверы устройств, техническое обслуживание персональных компьютеров
15. Биокомпьютеры
16. Квантовые компьютеры
17. Полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы, фотодиоды и светодиоды
18. Технологии изготовления полупроводниковых приборов
19. Комбинационные схемы и цифровые автоматы

Примерная тематика курсовых работ по методике обучения информатике
Примерная тематика курсовых работ по дисциплине «Теория и методика обучения информатике»:

1. Развитие познавательных способностей школьников на уроках информатики
2. Формирование и развитие алгоритмических способностей школьников на уроках информатики
3. Развитие логического мышления школьников при изучении курса информатики
4. Активизация познавательной деятельности школьников в процессе изучения курса информатики
5. Проектные модели организации самостоятельной деятельности школьников на уроках информатики
6. Дистанционные технологии в обучении школьной информатике
7. Личностно-ориентированный подход к обучению информатике в школе
8. Дидактические особенности урока информатики
9. Овладение методами познания окружающего мира в процессе работы с компьютерными моделями
10. Использование образовательных ресурсов сети Интернет на уроках информатики
11. Формирование и развитие основных понятий одной из содержательно-методической линии школьного курса информатики
12. Использование опорных листов при изучении школьного курса информатики
13. Обучение школьников работе с программным обеспечением компьютера
14. Овладение информационными технологиями школьниками при обучении информатике
15. Разработка системы задач для изучения одной из тем школьного курса информатики
16. Организация самостоятельной деятельности учащихся на уроках информатики
17. Стандартизация обучения информатике в школе
18. Занимательные задачи по темам школьного курса информатики
19. Развивающие задачи по темам школьного курса информатики
20. Тестовые задания по темам школьного курса информатики
21. Задачи творческой направленности по темам школьного курса информатики
22. Деловые игры в обучении школьной информатике
23. Дидактические игры в обучении школьной информатике
24. Методика преподавания темы «Текстовые файлы и текстовые документы» в XI классе.
25. Методика преподавания темы «Основы информационных систем» в XI классе.
26. Методика преподавания темы «Основы среды Microsoft Windows» в X классе.
27. Методика преподавания темы «Графический интерфейс пользователя» в X классе.
28. Методика преподавания темы «Графическая информация и компьютер» в VII классе.
29. Методика преподавания темы «Табличные вычисления» в VIII классе.
30. Методика преподавания темы «Введение в программирование» в IX классе.
31. Методика преподавания темы «Объектно-ориентированная технология» в X классе.
32. Методика преподавания темы «Редактирование текстовых документов» в XI классе.
33. Методика преподавания темы «Internet Explorer» в XI классе.
34. Методика преподавания темы «Электронные таблицы» в XI классе.
35. Методика преподавания темы «Основы обработки графических изображений» в XI классе.
36. Методика преподавания информатики как педагогическая наука
37. Изучение программирования и информатики за рубежом.
38. Организация работы в кабинете вычислительной техники
39. Формы и методы проверки знаний учащихся при обучении информатике
40. Компьютерная грамотность и информационная культура учащихся школы
41. Дифференциация обучения информатике на старшей ступени школы
42. Пропедевтический курс информатики в начальной школе
43. Пропедевтический курс информатики в 5-6 классах
44. Факультативный курс информатики в основной общеобразовательной школе
45. Элективный курс информатики в средней общеобразовательной школе

46. Курс «Информатика и ИКТ» для классов гуманитарного профиля
47. Межпредметные связи школьного курса информатики
48. Внутрипредметные связи школьного курса информатики
49. Формы организации учебной деятельности на уроках информатики.
50. Генезис общеобразовательного курса информатики

Примерная тематика курсовых работ по дисциплинам «Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании», «Информатизация управления образовательным процессом», «Психолого-педагогическая диагностика на основе компьютерного тестирования»:

1. Возможности использования современных компьютерных коммуникаций в обучении
2. Использование информационных компьютерных технологий как средство повышения эффективности учебного процесса
3. Мультимедийные средства обучения и методика их использования в учебном процессе
4. Автоматизации делопроизводства и ведение документации внутри учебных заведений и в системе управления образования
5. Организация и проведение учебно-исследовательских работ на основе новых информационных технологий и средств мультимедиа
6. Автоматизация процессов обработки результатов учебного эксперимента, управления учебным и демонстрационным оборудованием
7. Разработка педагогических программных продуктов и обеспечение связанных с этим научно-исследовательских работ
8. Организация функционирования единой информационной образовательной среды
9. Единая информационная образовательная среда учебных заведений среднего уровня образования
10. Возможности табличного процессора для оценки потенциала педагогического коллектива на основе тестирования
11. Компьютерная оценка профессионального уровня педагогов
12. Использование готовых компьютерных тестов для оценки профессионального уровня педагогов
13. Оптимизация управленческих решений руководителя образовательного учреждения с использованием средств информационных технологий
14. Использование средств компьютерных технологий для повышения эффективности учебно-воспитательной работы образовательного учреждения
15. Выявление потенциала педагогических кадров на основе компьютерного тестирования
16. Компьютерная оценка профессионального уровня сотрудников образовательного учреждения
17. Использование средств информационных технологий для обработки результатов учебно-воспитательной работы
18. Повышение эффективности методической работы образовательного учреждения с использованием средств информационных технологий
19. Использование средств информационных технологий для организации проектной деятельности школьников
20. Информатизация образования в современном обществе
21. Мультимедийные средства обучения и методика их использования в учебном процессе
22. Педагогические тестовые системы в сети Интернет
23. Сравнительный анализ образовательных Интернет-ресурсов
24. Информационные технологии во внеучебной деятельности и управлении школой
25. Влияние процессов информатизации общества на развитие информатизации образования
26. Цели и направления внедрения средств информатизации в открытое образование
27. Система требований к созданию и использованию средств информационных и коммуникационных технологий для образования
28. Условия эффективного и безопасного использования средств информационных и коммуникационных технологий в образовательном процессе

29. Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке обучающих средств информационных и коммуникационных технологий
30. Реализация возможностей экспертных систем для образования
31. Зарубежный опыт применения информационных и коммуникационных технологий в образовании
32. Положительные и отрицательные аспекты внедрения средств информационных и коммуникационных технологий в образование
33. Формирование готовности педагогов к использованию средств информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
34. Гипертекстовые и гипермедиа технологии в создании и применении средств информационных и коммуникационных технологий
35. Особенности апробации и экспертизы средств информационных и коммуникационных технологий, создаваемых для системы образования
36. Использование сервисов телекоммуникационных сетей в образовании
37. Сеть Интранет и ее использование в образовании
38. Использование сети Интранет для организации учебного процесса в образовательном учреждении
39. Организация сети Интранет в образовательном учреждении
40. Проблемы информационной безопасности в образовательном учреждении.
41. Использование мобильных компьютерных классов в учебном процессе
42. Системы управления расписанием занятий и распределением аудиторий

Примерный график выполнения курсовых работ

№ п/п	Наименование этапа	Срок выполнения
1	Определение темы, структуры курсовой работы. Подбор и изучение литературы. Составление и согласование плана работы с научным руководителем	1-й месяц семестра
2	Работа над отдельными главами и параграфами курсовой работы, их обсуждение с научным руководителем. Подготовка библиографического списка	2-й месяц семестра
3	Представление чернового варианта курсовой работы научному руководителю. Изучение курсовой работы научным руководителем	3-й месяц семестра
4	Устранение замечаний научного руководителя. Оформление курсовой работы	4-й месяц семестра
5	Представление окончательного варианта курсовой работы научному руководителю	За неделю до защиты
6	Защита курсовой работы	Зачетная неделя

Образец оформления оглавления курсовой работы**Оглавление**

Введение	3
Глава 1. Теоретические сведения об организации тестирования.....	5
§1.1. Тестирование как метод педагогического контроля.....	5
§1.2. Требования, предъявляемые к тестовым заданиям.....	9
§1.3. Требования, предъявляемые к процедуре тестирования.....	13
Глава 2. Методика применения компьютерного тестирования.....	17
§2.1. Достоинства и недостатки компьютерного тестирования	17
§2.2. Разработка заданий для компьютерного тестирования	21
§2.2. Методические рекомендации по проведению компьютерного тестирования.....	25
Заключение.....	28
Библиография.....	30
Приложения.....	31
Приложение 1.....	31
Приложение 2.....	32

Образец оформления списка библиографии**Библиографическое описание монографий, учебников или учебных пособий без указания авторов.**

1. Большой энциклопедический словарь. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: «Большая Российская энциклопедия»; СПб.: «Норинт», 2002. – 1456 с.

Библиографическое описание статьи в сборнике научных трудов.

2. Гриншкун В.В., Григорьев С.Г. Рекомендации по эффективному формированию информационных ресурсов образовательных порталов// Интернет-порталы: содержание и технологии: Сб. научных статей, вып. 3. – Москва, Просвещение. – 2006. С. 8-13.

Библиографическое описание монографий, учебников или учебных пособий 4-х авторов.

3. Информатика: Базовый курс /Симонович С.В., Евсеев Г.А., Мураховский В.И., Бобровский С.И.; Под ред. С.В. Симоновича. – СПб; М; Харьков; Минск: Питер, 2000. – 640 с.

Библиографическое описание монографий, учебников или учебных пособий более 4-х авторов.

4. Информатика: Учебник /А.П. Курносков, С.А. Кулев, А.В. Улезько и др. – Воронеж: ВГАУ, 1997. – 234 с.

Библиографическое описание авторефератов диссертаций.

5. Таров Д.А. Формирование адекватной самооценки учебной деятельности у подростков (на примере сельской школы): Автореф. дис. ... канд. пед. наук /Таров Дмитрий Анатольевич – Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2003. – 20 с.

Библиографическое описание ресурсов сети Интернет.

6. Инотек Бухгалтер Профессионал'32: Руководство администратора. – <http://www.inotec.ru/text/iadmcont.html>. -10.01.2003. (дата просмотра ресурса)
7. Каптерев А.И. Мультимедиа как социокультурный феномен. <http://www.dvc.tvworld.ru/Otger/Kapterev/Listofpublications.files/Multibook/Headings.htm> – 27.04.04

(аналогично другим примерам описаний могут быть добавлены авторы, страницы и др. атрибуты ресурса)

Библиографическое описание статей в журналах и газетах.

8. Могилев А.В. О понятии "Информационное моделирование" /Могилев А.В. //Информатика и образование. – 1997. – №8. – С. 3-8
9. Об электронной цифровой подписи: Федеральный закон РФ от 10.01.2002 г. № 1-ФЗ //Российская газета. – 2002. – 12 янв.

Библиографическое описание монографий, учебников или учебных пособий от 1-го до 3-х авторов.

- 10 Левченко И.В., Заславская О.Ю. Система задач для овладения учащимися основной школы содержательным подходом к измерению информации // Информатика и образование №11 – 2006. С. 35-61.

Правила компьютерного набора текста

К основным правилам, которые необходимо соблюдать при компьютерном наборе текста относятся следующие:

- знаки препинания не отделяются пробелом от предшествующего текста (допускается отделять пробелом только вопросительный знак);
- знаки «процент», «градус», «минута», «секунда» от цифр не отделяются пробелом;
- цифры отделяются от № и § одним неразрывным пробелом;
- дефис не отделяется пробелом от предшествующего и последующего текста;
- тире (например, в приложении MS Word <Ctrl>+минус на числовой клавиатуре) отделяется пробелом от предшествующего и последующего текста;
- слова, заключенные в кавычки или скобки, не должны отделяться от них пробелами;
- точки в конце заголовков не ставятся;
- после предлога, с которого начинается предложение, ставится неразрывный пробел;
- неразрывный пробел ставится при вводе дат (которые не принято располагать на двух строчках), фамилий с инициалами и т.п.;
- в конце общеупотребительных сокращений «кг», «т», «ц», «км» точка не ставится;
- сокращения типа «т.д.» и «с.г.» записываются без пробела;
- сокращения «и др.», «и т.д.», «и т.п.» могут применяться только в конце предложения, в середине предложения их нужно записывать полностью.
- там, где нужен пробел, но недопустим перенос на следующую строку, ставить неразрывный пробел;
- там, где нужен дефис и недопустим перенос на следующую строку, необходимо ставить неразрывный дефис;
- клавишу <Enter> необходимо нажимать только для начала нового абзаца.