

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет»

Факультет экономики, менеджмента и информационных технологий

Кафедра прикладной информатики

Сейдаметова С., Асанова У.Б., Бекирова Э.А.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения курсового проекта по дисциплине «Методика преподавания математики и информатики» для студентов направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (всех форм обучения)

Симферополь – 2017г.

Авторы:

С. Сейдаметова, кандидат педагогических наук, доцент кафедры прикладной информатики факультета экономики, менеджмента и информационных технологий ГБОУВО РК КИПУ,

У. Б. Асанова, преподаватель кафедры прикладной информатики факультета экономики, менеджмента и информационных технологий ГБОУВО РК КИПУ.

Э.А. Бекирова, преподаватель кафедры прикладной информатики факультета экономики, менеджмента и информационных технологий ГБОУВО РК КИПУ.

Методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине «Методика преподавания математики и информатики» для студентов направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Методическое пособие предназначено для студентов всех форм обучения, обучающихся по направлению подготовки «Прикладная информатика».

Методические рекомендации направлены на оказание помощи студентам в подготовке курсовых проектов по методике преподавания математики и информатики. В пособии описываются традиционные этапы выполнения курсового проекта: выбор темы, составление плана, подготовка текста, оформление работы. Кроме этого методическое пособие содержит общие критерии оценки курсового проекта, возможные темы курсовых проектов, список рекомендуемой литературы.

Рецензент:

Методические указания обсуждены и рекомендованы к изданию заседанием кафедры прикладной информатики ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический факультет»: Протокол № ____ от _____ 201__ г..

Работа рекомендована к печати научно-методическим советом факультета экономики, менеджмента и информационных технологий ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический факультет».

© С. Сейдаметова, У.Б. Асанова, Э.А. Бекирова
© ГБОУВО РК КИПУ 2017

Содержание

Введение	4
1. Цель написания курсового проекта	4
2. Рекомендации по подготовке курсового проекта.....	5
3. Требования к содержанию курсового проекта	6
4. Требования к стилю изложения содержания курсового проекта	9
5. Требования к оформлению курсового проекта	10
6. Правила оформления списка использованных источников	11
7. Отзыв научного руководителя и защита курсового проекта	14
8. Критерии оценивания.....	14
9. Рекомендуемая литература	16
Приложения	17
Приложение №1. Тематика курсовых проектов.....	17
Приложения № 2. Примерный график выполнения курсовых проектов.....	18
Приложение №3. Задание на выполнение курсового проекта.....	20
Приложение №4 Оформление титульного листа	21
Приложение №5 Содержание.....	22
Приложение №6 Отзыв.....	23

Введение

Курсовой проект является одной из форм учебной деятельности, которая выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя. Курсовой проект представляет собой учебно-исследовательскую деятельность, требующую от студентов освоения элементов научного исследования. Выполнение курсового проекта направлено на формирование у студентов способности самостоятельно мыслить, анализировать и сопоставлять факты, обобщать и логически излагать материал. В результате выполнения курсового проекта у студентов формируется субъективно новое знание по одной из частных проблем. Выполнение курсовых проектов по информатике и методике обучения информатике 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 *курсовым проектом* часто понимают текстовый документ, отражающий ход и результаты проведенного учебного исследования. В рамках настоящего учебно-методического пособия термин «курсовой проект» будет употребляться в обеих трактовках (и как вид деятельности, и как текстовый документ). При этом смысл используемого термина следует определять из контекста изложения.

В соответствии с учебным планом подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика курсовой проект по методике преподавания информатики запланирован в 5,6 семестрах.

Курсовые проекты способствуют закреплению, углублению, обобщению и прикладному применению знаний и умений по методике преподавания информатики.

1. Цель написания курсового проекта

- Углубление и расширение теоретических и практических знаний по методике обучения информатике;
- Поиск современных научных достижений в области обучения информатике;
- Выявление уровня подготовки бакалавра в деятельности учителя.

Для достижения целей курсового проекта студенты должны **знать**:

- Место и роль методики обучения информатики в школе;
- Основные компоненты методической системы обучения информатике; а также разработанные на ее основе программы, учебники и учебно-методические пособия;
- Различные методики обучения информатике по темам и программные вопросы школьного курса.
- Принципы различных методик обучения.

уметь:

- Составлять рабочие программы (календарно-тематические планы);
- Разрабатывать планы-конспекты уроков и дидактические материалы;
- Использовать интерактивные методики обучения;
- Осваивать и использовать новые методики организации урока информатики и проведения диагностики учебных достижений учеников;

Во время подготовки курсового проекта 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.

2. Рекомендации по подготовке курсового проекта

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

Темы курсовых проектов предлагаются преподавателями, ведущими дисциплины, в рамках которых осуществляется курсовое исследование. Темы курсовых проектов утверждаются на заседании кафедры и Совете факультета. 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 проектов целесообразно подбирать таким образом, чтобы курсовая и последующая дипломная проекты составляли единое последовательно усложняемое исследование (*Приложение 1*).

После утверждения темы курсового проекта 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 курсового проекта. Составленный список литературы, план курсового проекта и периодичность консультаций необходимо согласовать с научным руководителем. План должен отразить сущность избранной темы, направление исследования и постановку отдельных вопросов. План выполнения курсового проекта согласовывается с научным руководителем. Образец плана приведен в *приложении 2*.

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 курсового проекта должен быть представлен не позднее, чем за месяц, а окончательный вариант – за неделю до начала зачетов. Примерный график выполнения курсового проекта приведен в *приложении 3*.

Выполнение курсового проекта 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 курсового проекта происходит на зачетной неделе после устранения замечаний научного руководителя и окончательного оформления материала. По решению научного руководителя защита курсового проекта может сопровождаться электронной презентацией, которая предоставляется на электронном носителе вместе с курсовым проектом.

Выполненный курсовой проект 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 курсовой проект выставляет научный руководитель в соответствии с общепринятыми критериями оценки курсовых проектов, которые обычно учитывают глубину раскрытия темы исследования, обоснованность и значимость выводов, стиль написания и оформление текста, соблюдение графика выполнения курсового проекта.

3. Требования к содержанию курсового проекта

Успешное выполнение курсового проекта 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 проектов являются своевременными и актуальными. Если тематика курсового проекта актуальна, то изложение следует начинать с описания *актуальности*, которая определяется необходимостью проведения исследования в современных условиях. В содержании курсового проекта 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 курсового проекта.

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 курсового проекта необходимо сформулировать 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 курсового проекта.

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

Курсовой проект по методике обучения информатике, должен 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 «Методика преподавания темы «Кодирование графической информации» в 9 классе общеобразовательной школы. Проблемный метод обучения».

Объект исследования – методика преподавания информатики и методы обучения.

Предмет исследования – методика преподавания темы «Кодирование графической информации» в 9 классе общеобразовательной школы.

Цель исследования – изучить, обобщить и усовершенствовать разработанные методики преподавания темы «Кодирование графической информации» в 9 классе общеобразовательной школы с применением классических и современных методов обучения

Задачи исследования – 1) проанализировать историю происхождения и становления методики преподавания информатики как науки (указать известных ученых-методистов по МПИ); 2) раскрыть сущность, цели, задачи и особенности методики преподавания информатики; 3) осуществить обзор учебников, учебных пособий, научных статей, монографий и других источников по указанной теме; 4) рассмотреть примерную и авторские программы по учебной дисциплине «Информатика и ИКТ»; 5) рассмотреть существующие классические и современные методы обучения; 6) разработать рабочую программу по теме курсового проекта; 7) составить план-конспект урока изучения и первичного закрепления новых знаний, план-конспект урока комплексного применения знаний и умений, план-конспект комбинированного урока; 8) предложить материалы для обратной связи и критерии оценивания к ним.

Методы исследования – анализ исторической, психолого-педагогической, научно-методической, учебно-дидактической литературы, учебников и учебных пособий по информатике; изучение опыта по организации обучения информатике.

В первом разделе – 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.

Рекомендации. Первую главу следует разбить на четыре пункта.

В первом необходимо рассмотреть становление методики преподавания информатики как педагогической науки.

Во втором исследовать учебники, учебные пособия, рекомендуемые и допущенные министерством образования и науки РФ, другие источники научной информации, содержащие тему, которая вами преподносится обучающимся, например, «Дискретизация и кодирование», «Математический редактор» и др.

В третьем проанализировать учебные программы по курсу «Информатика и ИКТ»

В четвертом охарактеризовать классические и современные методы обучения, акцентируя внимание на тех, которые будут реализованы при разработке конспектов уроков.

Во втором разделе – следует осветить значение и формы организации обратной связи: самостоятельные, контрольные работы, индивидуальные задания, тестовый контроль. По теме исследования необходимо разработать:

- ✓ рабочую программу на основе примерной программы (доступна по адресу <http://www.krippo.ru/informatika/117>), авторских программ;
- ✓ перечень необходимого программного и аппаратного обеспечения.
- ✓ план-конспект урока изучения и первичного закрепления новых знаний.
- ✓ план-конспект урока комплексного применения знаний и умений.
- ✓ план-конспект комбинированного урока.
- ✓ кроссворды (филворды, чайнворды и др.), ребусы;
- ✓ раздаточный материал;
- ✓ тестовые задания и критерии оценивания к ним в 5-балльной шкале;
- ✓ задания для самостоятельной работы и критерии оценивания к ним в 5-балльной шкале.

После каждого пункта главы следует записать краткий вывод и осуществить переход к следующему разделу.

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 курсового проекта и включает в себя всю литературу, на которую имеются ссылки и сноски в тексте. При подготовке курсового проекта рекомендуется использовать:

- учебники и учебные пособия;
- брошюры, книги и монографии;
- статьи в периодических изданиях за последние 2-3 года (журналы «Информатика и образование», «Информатика в семье и школе», «Компьютер в школе», газета «Информатика» «Учительская газета», и другие);
- 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 курсового проекта. В списке использованной литературы должно быть не менее 15-20 наименований.

В приложения помещают вспомогательные или дополнительные материалы, изложение которых необходимо для полноценного описания, проведенного исследования, но которые могут затруднить восприятие основного текста курсового проекта, сделать его трудночитаемым. В приложения следует вынести нормативные акты, требования к программным средствам, результаты анализа учебных занятий, анкетных опросов, бесед с учащимися, содержание теоретического материала к урокам, 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 курсового проекта:

- не следует путать «свое» и «чужое» мнение по проблеме исследования;
- лучше пересказать фразу своими словами, сославшись на источник, чем перегружать текст курсового проекта 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 курсового проекта студентом излагается самостоятельно, что не допускает его дословное заимствование из других литературных источников.

4. Требования к стилю изложения содержания курсового проекта

Курсовой проект 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 курсового проекта, 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 курсового проекта 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 курсового проекта.

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 курсового проекта 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 курсового проекта.

5. Требования к оформлению курсового проекта

Объем основного текста курсового проекта должен составлять 30-40 страниц (без приложений) компьютерного текста. Количество наименований использованных источников литературы должно составлять не менее 15.

Поля страницы курсового проекта должны быть следующих размеров: левое – не менее 20 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – не менее 20 мм, нижнее – не менее 20 мм.

Текст курсового проекта должен быть отформатирован следующим образом: шрифт Times New Roman, 14 пт, межстрочный интервал 1,5 выравнивание по ширине.

Основной текст курсового проекта разделяют на главы и параграфы. Заголовки структурных частей курсового проекта «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ГЛАВА», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» следует печатать заглавными буквами с жирным начертанием и выравнивать по центру страницы. Заголовки параграфов следует печатать строчными буквами, кроме первой заглавной, с жирным начертанием и выравнивать по левому краю страницы. Точку в конце заголовков глав и параграфов ставить не следует. Номер главы ставится после слова «ГЛАВА» (без символа №). На той же строке вводится ее

наименование. Такие структурные единицы как содержание, введение, заключение, список использованных источников порядкового номера не имеют.

Параграфы нумеруются в пределах каждой главы, которая складывается из номера главы и номера пункта (например, «1.2»).

Каждый раздел: введение, глава, заключение и список использованных источников следует начинать с новой страницы.

В начале работы помещается титульный лист (Приложение 3). Далее оглавление (Приложение 4) и основной текст.

Нумерация страниц начинается с титульного листа арабскими цифрами в верхнем правом углу страницы. Титульный лист считается первой страницей, и номер на нем не проставляется.

Содержание (структуру) работы излагают на второй странице. В ней последовательно перечисляют все части курсового проекта и напротив каждого наименования справа определяют номер страницы, с которой она начинается. Для формирования содержания необходимо использовать средство автоматического создания оглавления текстового редактора.

Иллюстрации. Иллюстрации должны соответствовать содержанию текста и быть тщательно продуманными, так чтобы они не отображали несущественные и второстепенные детали.

Иллюстрация обозначается словом «Рис.», после которого ставится номер. Номер складывается из номера главы и номера иллюстрации в пределах этой главы, которые разделяются точкой. Далее указывается заголовок иллюстрации, характеризующий её.

Номер иллюстрации и её заголовок размещаются под иллюстрацией и выравниваются по центру страницы.

Иллюстрацию следует размещать в тексте после первого упоминания о ней, но не далее следующей страницы. Не следует оформлять ссылку на иллюстрацию как самостоятельную фразу, в которой лишь повторяется то, что указано в подписи в ней.

Таблицы. Таблицы нумеруются в пределах главы: номер главы и номер таблицы, разделенные точкой.

Сверху таблицы размещается её название, а ещё одной строчкой выше слово «Таблица» и её номер. Название таблицы выделяется жирным шрифтом и выравнивается по центру страницы. Слово «Таблица» выделяется курсивом и выравнивается по правому краю страницы.

Таблицу следует размещать после первого упоминания о ней в тексте, но не далее следующей страницы. Каждая таблица должна, как правило, размещаться на одной странице. Перенос ее на следующую страницу при необходимости допускается, если в ней помещаются взаимосвязанные характеристики объекта исследования. При переносе таблицы в правом верхнем углу следует писать «Продолжение таблицы...»

Формулы. Формулы, на которые имеется ссылка в тексте, нумеруются в пределах главы арабскими цифрами. Номер формулы должен состоять из номера главы и порядкового номера формулы, разделенных точкой (например, 2.5 – пятая формула второй главы). Допускается сквозная нумерация формул по всей работе.

Номер формулы следует взять в скобки и выровнять по правому краю страницы, на уровне нижнего ряда формулы, к которой он относится. Сама формула выравнивается по центру страницы.

6. Правила оформления списка использованных источников

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 работе.

Источники, приведенные в библиографии курсового проекта, 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; государственные нормативно-правовые акты** (Конституция Украины, указы президента, постановления правительства, нормативно-правовые акты исполнительной власти) и т.д.

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 курсового проекта. На каждое приложение в тексте курсового проекта должна быть, как минимум, одна ссылка.

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

- не указаны страницы разделов в оглавлении;
- не соблюдены правила оформления курсового проекта (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 курсового проекта (в тексте есть ссылки на издание, которого нет в перечне использованной литературы, или наоборот);
- в тексте имеются грамматические и стилистические ошибки.

Курсовой проект должен быть написан корректно с точки зрения орфографии, синтаксиса и правил компьютерного набора текста, приведенных в **приложении 5**. Окончательный вариант курсового проекта не должен содержать помарок и исправлений. Курсовой проект в обязательном порядке переплетается.

Список использованных источников располагается в алфавитном порядке (сначала русско- и украиноязычные, а затем англоязычные) и должен соответствовать следующим требованиям:

Примеры оформления источников

Книги

Сычев, М.С. История Астраханского казачьего войска: учебное пособие / М.С. Сычев. – Астрахань: Волга, 2009. – 231 с.

Соколов, А.Н. Гражданское общество: проблемы формирования и развития (философский и юридический аспекты): монография / А.Н. Соколов, К.С. Сердобинцев; под общ. ред. В.М.Бочарова. – Калининград: Калининградский ЮИ МВД России, 2009. – 218 с.

Гайдаенко, Т.А. Маркетинговое управление: принципы управленческих решений и российская практика / Т.А.Гайдаенко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Эксмо : МИРБИС, 2008. – 508 с.

Лермонтов, М.Ю. Собрание сочинений: в 4 т. / Михаил Юрьевич Лермонтов; [коммент. И.Андроникова]. – М.: Терра – Кн. клуб, 2009. – 4 т. Управление бизнесом: сборник статей. – Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского университета, 2009. – 243 с.

Борозда, И.В. Лечение сочетанных повреждений таза / И.В. Борозда, Н.И. Воронин, А.В. Бушманов. – Владивосток: Дальнаука, 2009. – 195 с.

Маркетинговые исследования в строительстве: учебное пособие для студентов специальности "Менеджмент организаций" / О.В. Михненко, И.З. Коготкова, Е.В. Генкин, Г.Я. Сороко. – М.: Государственный университет управления, 2005. – 59 с.

Нормативные правовые акты

Конституция Российской Федерации: офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с.

Семейный кодекс Российской Федерации: [федер. закон: принят Гос. Думой 8 дек. 1995 г.: по состоянию на 3 янв. 2001 г.]. - СПб.: Стаун-кантри, 2001. – 94 с.

Стандарты

ГОСТ Р 7.0.53-2007 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Международный стандартный книжный номер. Использование и издательское оформление. – М.: Стандартинформ, 2007. – 5 с.

Депонированные научные работы

Разумовский, В.А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В.А. Разумовский, Д.А. Андреев. – М., 2002. – 210 с. – Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, N 139876.

Диссертации

Лагкуева, И.В. Особенности регулирования труда творческих работников театров: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.05 / Лагкуева Ирина Владимировна. – М., 2009. – 168 с.

Покровский А.В. Устранимые особенности решений эллиптических уравнений: дис. ... д-ра физ.- мат. наук: 01.01.01 / Покровский Андрей Владимирович. – М., 2008. – 178 с.

Авторефераты диссертаций

Сиротко, В.В. Медико-социальные аспекты городского травматизма в современных условиях: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / Сиротко Владимир Викторович. – М., 2006. – 17 с.

Лукина, В.А. Творческая история "Записок охотника" И.С.Тургенева: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.01.01 / Лукина Валентина Александровна. – СПб., 2006. – 26 с.

Отчеты о научно-исследовательской работе

Методология и методы изучения военно-профессиональной направленности подростков: отчет о НИР / Загорюев А.Л. – Екатеринбург: Уральский институт практической психологии, 2008. – 102 с.

Электронные ресурсы

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. – М.: Большая Рос. энцикл., 1996. – 1 электрон, опт. диск (CD-ROM).

Насырова, Г.А. Модели государственного регулирования страховой деятельности [Электронный ресурс] / Г.А. Насырова // Вестник Финансовой академии. – 2003. – N 4. – Режим доступа: [http://vestnik.fa.ru/4\(28\)2003/4.html](http://vestnik.fa.ru/4(28)2003/4.html).

Статьи

Берестова, Т.Ф. Поисковые инструменты библиотеки / Т.Ф. Берестова // Библиография. – 2006. – N 6. – С.19. Кригер, И. Бумага терпит / И. Кригер // Новая газета. – 2009. – 1 июля.

В реквизитах указывают фамилию и инициалы автора (авторов или составителей, если их не больше трех), название работы, место издания, издательство, год издания.

Цитаты в курсовых проектах, которые приводятся дословно, берутся в кавычки. Если текст не приводится дословно, а излагается собственными словами, обязательно должно быть сохранено его содержание. По окончании цитаты или цифровой информации в квадратных скобках отмечается порядковый номер источника в списке использованной литературы, дальше через запятую – страница, где размещена цитата (например, ссылка 3, с.16 значит, что цитата или цифра взята из источника, отмеченного в списке литературы под номером 3 на странице 16).

7. Отзыв научного руководителя и защита курсового проекта

На выполненный курсовой проект руководителем дается отзыв (Приложение 6), которое является условием допуска к защите.

До защиты курсового проекта студенты обязаны подготовить краткий доклад продолжительностью около 5 минут. В начале рекомендуется кратко охарактеризовать актуальность темы и объект исследования. После этого целесообразно перейти к изложению основного содержания работы.

8. Критерии оценивания

Ориентировочными критериями для выставления отметки за курсовой проект могут являться:

- соблюдение сроков выполнения и сдачи курсового проекта;
- внешний вид и правильность оформления курсового проекта;
- обоснование актуальности курсового проекта;
- 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.

Качество защиты работы:

- Умение сжато, последовательно и четко изложить сущность и результаты исследования;
- Способность аргументированно защищать свои предложения, мысли и взгляды;
- Общий уровень подготовки студента;
- Владение культурой презентации.

Основные условия получения оценки.

Отлично. Курсовой проект является безукоризненной: содержит элементы новизны, имеет практическое значение, доклад логический и краткий, изложенный свободно, со знанием дела, ответы на вопросы правильные и краткие.

Хорошо. Тема работы раскрыта, но имеют место отдельные недостатки непринципиального характера: в теоретической части поверхностно сделан анализ литературных источников, элементы новизны четко не представлены, доклад логический, изложенный свободно, ответы на вопросы в основном правильные, оформление работы в границах требований.

Удовлетворительно. Тема курсового проекта в основном раскрыта, но имеют место недостатки содержательного характера: нечетко сформулирована цель работы, теоретический раздел имеет выраженный описательный характер, в аналитической части отсутствует системность. Имеются замечания относительно оформления дипломной работы.

Неудовлетворительно. Нечетко сформулирована цель курсового проекта. Разделы плохо связаны между собой. Отсутствует критический обзор современных литературных источников. Анализ выполнен поверхностно, преобладает описательность, отсутствует системность и глубина исследования. Оформление работы не вполне соответствует требованиям. Иллюстрации к защите отсутствуют. Ответы на вопросы неточные и неполные.

Курсовой проект к защите не допускается, если:

- была предоставлена научному руководителю на проверку или на любой последующий этап прохождения с нарушением сроков, установленных регламентом;
- написана на тему, которая своевременно не была утверждена приказом по факультету;
- не была выполнена самостоятельно;

- структура не отвечает требованиям.

9. Рекомендуемая литература

1. Балык Н. Структурирование знаний с помощью сервисов WEB 2.0: построение «карт знаний» и разработка электронных учебных курсов / Н. Балык // Информатика («Школьный мир»). – 2008. – №41. – С. 14-21
2. Далингер В.А. Методика реализации внутриспредметных связей при обучении математике: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1991.
3. Жалдак М.И. Информатика: Пособие для студентов пединститутов / М.И. Жалдак, Ю. Рамский. – К.: Вища школа, 1991. – 320 с.
4. Жалдак М.І. 20 років становлення і розвитку методичної системи навчання інформатики в школі та педагогічному університеті / М.І. Жалдак, Н.В. Морзе, Ю.С. Рамський // Науковий часопис НПУ ім. М.П.Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наукових праць. – 2006. – №4(11). – С. 3–13.
5. Жалдак М.І. Методика ознайомлення учнів з поняттям інформації / М.І. Жалдак, Н.В. Морзе // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2000. – №4. – С. 11–16.
6. Жалдак М.І. Про деякі методичні аспекти навчання інформатики в школі та педагогічному університеті / М.І. Жалдак // Наукові записки Тернопільського національного університету ім. В. Гнатюка. Серія: Педагогіка. – 2005. – №6. – С. 17–24.
7. Копняк Н.Б. Курс информатики: минуле, сучасність та перспективи / Н.Б. Копняк // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова: зб. наукових праць. / [Редрада]. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова. – 2005. – №3(10). – С.102-111. – (Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання)
8. Красильникова В.А. Технологии оценки качества обучения / В.А. Красильникова. – М.: Издательский центр НОУ ИСОМ, 2003. – 46 с.
9. Меджитова Л.М. Основы образовательных измерений. Пособие для учителей информатики / Л.М. Меджитова – Симферополь: КРП «Видавництво «Кримнавчпеддержвидав». 2010. – 120с.
10. Морзе Н.В. Локальные и глобальные компьютерные сети: пособ. для учителей / Н.В. Морзе, А.Н. Вознюк, А.В. Козачук, П.С. Ухань – К.: Курс, 2000. – 141 с.
11. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. К. : Навчальна книга, 2003.- в чотирьох частинах.
12. Патаракин Е.Д. Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю / Е.Д. Патаракин. – М.: Интуит.ру, 2006. – 64 с.: ил. – (Учебно-методическое пособие)
13. Сейдаметова З.С. Образовательные компьютерные тесты и стандарты их разработки, проведения и оценки / З.С. Сейдаметова // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка. – 2005. – № 6. – С. 76–81.
14. Attwell G. Recognising Learning: Educational and pedagogic issues in e-Portfolios. 2006. [Електронний ресурс] – Режим доступа: http://www.knownet.com/writing/weblogs/Graham_Attwell/entries/5565143946/7575578504/attach/graham_cambridge.pdf

Приложения

Приложение №1. Тематика курсовых проектов.

1. Методика преподавания темы «Компьютер: устройство и программное обеспечение» в 8 классе общеобразовательной школы. Дифференцированный метод обучения
2. Методика преподавания темы «Текстовая и компьютерная информация» в 8 классе общеобразовательной школы. Синергетический метод обучения
3. Методика преподавания темы «Графическая и компьютерная информация» в 8 классе общеобразовательной школы. Синергетический метод обучения
4. Методика преподавания темы «Мультимедиа и компьютерные презентации» в 8 классе общеобразовательной школы. Проблемный метод обучения
5. Методика преподавания темы «Управление и алгоритмы» в 9 классе общеобразовательной школы. Проблемный метод обучения
6. Методика изучения темы «Программное управление работой компьютера» в 9 классе общеобразовательной школы. Индивидуальный метод обучения
7. Методика изучения темы «Информационное моделирование» в 9 классе общеобразовательной школы. Проектный метод обучения
8. Методика изучения темы «Передача информации в компьютерных сетях» в 9 классе общеобразовательной школы. Проектный метод обучения
9. Методика изучения темы «Хранение и обработка информации в базах данных» в 9 классе общеобразовательной школы. Синергетический метод обучения
10. Методика преподавания темы «Табличные вычисления на компьютере» в 9 классе общеобразовательной школы. Синергетический метод обучения
11. Методика преподавания темы «Информация. Представление информации. Измерение информации» в 10 классе общеобразовательной школы. Проблемный метод обучения
12. Методика преподавания темы «Представления чисел, текста, изображения и звука в компьютере» в 10 классе общеобразовательной школы. Проектный метод обучения
13. Методика преподавания темы «Хранение, передача и различные способы обработки информации. Информационные процессы в компьютере» в 10 классе общеобразовательной школы. Проблемный метод обучения
14. Методика преподавания темы «Структурное программирование. Программирование линейных алгоритмов и ветвлений» в 10 классе общеобразовательной школы. Дифференцированный метод обучения
15. Методика преподавания темы «Программирование циклов. Подпрограммы» в 10 классе общеобразовательной школы. Проблемный метод обучения
16. Методика преподавания темы «Работа с массивами и символьной информацией» в 10 классе общеобразовательной школы. Эвристический метод обучения
17. Методика преподавания темы «Системный анализ» в 11 классе общеобразовательной школы. Индивидуальный метод обучения
18. Методика преподавания темы «Базы данных» в 11 классе общеобразовательной школы. Синергетический метод обучения
19. Методика преподавания темы «Основы сайта построения» в 11 классе общеобразовательной школы. Проектный метод обучения
20. Методика преподавания темы «Моделирование зависимостей между величинами и моделями статического моделирования» в 11 классе общеобразовательной школы. Дифференцированный метод обучения
21. Методика преподавания темы «Моделирование корреляционных зависимостей и модели оптимального планирования» в 11 классе общеобразовательной школы. Проектный метод обучения

График консультаций по курсовому проекту
Предмет: Методика преподавания математики и информатики

Курс 3

Раздел	Дата
Содержание курсового проекта	27.09.17
Введение	11.10.17
Становление методики преподавания информатики как педагогической науки	18.10.17
Обзор учебников, учебных пособий, научных статей, монографий и других источников по указанной теме	25.10.17
Анализ учебных программ по курсу «Информатика и ИКТ»	1.11.17
Характеристика метода обучения	08.11.17
Разработка рабочей программы	15.11.17
Составление планов-конспектов уроков	29.11.17
Разработка материалов для обратной связи и критерии оценивания к ним	13.12.17
Приложения к курсовому проекту	15.12.17

Дата защиты курсового проекта 20.12.17

Приложения № 2.

Примерный график выполнения курсовых проектов

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

Приложение №3. Задание на выполнение курсового проекта

Глава I _____

Глава II _____

Срок сдачи завершённой работы на кафедру _____

Задание подготовил
научный руководитель _____

Подпись, Ф.И.О.

Задание получил студент _____

Подпись, Ф.И.О.

Приложение №4 **Оформление титульного листа**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет»

Факультет экономики, менеджмента и информационных технологий
Кафедра прикладной информатики

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по дисциплине «Методика преподавания математики и информатики»

НА ТЕМУ

Выполнил(а):

студент(ка) __ курса

группы _____

_____ ФИО
(подпись)

Научный руководитель

_____ ФИО
(подпись)

Симферополь – 2017г.

Приложение №5 Содержание

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1 (НАЗВАНИЕ)	4
1.1. (название).....	4
1.2. (название).....	
Выводы к главе 1	
ГЛАВА 2 (НАЗВАНИЕ)	
2.1. (название).....	
2.2. (название).....	
Выводы к главе 2	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение А	
Приложение Б	

Приложение №6 Отзыв

Отзыв научного руководителя на курсовой проект

Студент _____

Тема _____

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

А) Краткий вывод относительно обоснования темы

Б) Вывод о соответствии курсового проекта заданию

В) Краткая характеристика выполнения каждого раздела

Г) Оценка иллюстративного оформления

Д) Недостатки и замечания к работе

Е) Отзыв о работе в целом

Ж) Общая оценка курсового проекта

Научный руководитель _____

« ____ » _____ 201 ____ г.

(подпись)