

Профессиональное образовательное учреждение  
«Сыктывкарский кооперативный техникум»  
Союза потребительских обществ РК

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
по написанию, оформлению и защите  
курсовых проектов  
для специальности 09.02.05  
«Прикладная информатика» (по отраслям)

Сыктывкар 2016

Рассмотрены и одобрены на заседании  
цикловой комиссии профессиональных  
дисциплин

Протокол №\_\_ от \_\_\_\_\_ 200\_ г.

Председатель цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Е.В. Мулминова

Автор:

\_\_\_\_\_ Е.В. Мулминова

Рекомендованы методическим советом

Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

Председатель

\_\_\_\_\_ И.В. Симпелева

В методических указаниях формулируются общие требования, предъявляемые к курсовым проектам; объясняется порядок выбора и утверждения темы; уточняются требования к структуре, содержанию, объему и оформлению курсового проекта, а также раскрываются основные этапы подготовки и защиты.

Методические указания предназначены для студентов Сыктывкарского кооперативного техникума по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика» (по отраслям).

## Содержание

1. Общие положения .....	3
2. Организация разработки тематики и выполнения курсового проекта.....	5
3. Структура и содержание курсового проекта	7
4. Основные требования к оформлению курсового проекта	15
5. Защита курсового проекта	26
6. Приложение 1	28

## 1 Общие положения

Курсовой проект выполняется студентами III курса специальности 09.02.05 "Прикладная информатика" по профессиональному модулю ПМ.02 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности». *Курсовой проект* - это самостоятельное исследование одной из актуальных проблем по соответствующей учебной дисциплине или профессиональному модулю.

Целью выполнения курсового проекта является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей, формирование у студентов профессиональных компетенций и навыков самостоятельного решения профессиональных задач.

В процессе выполнения курсового проекта решаются следующие задачи:

- систематизация и конкретизация теоретических знаний по соответствующим учебным дисциплинам и профессиональным модулям;
- приобретение навыков ведения самостоятельной исследовательской работы, включая поиск и анализ необходимой информации;
- формирование системного мышления через определение целей и постановку задач работы и навыков ведения научно-исследовательской работы;
- самостоятельное исследование актуальных вопросов;
- развитие у обучающихся умения аргументировано излагать мысли при анализе теоретических проблем и практических примеров, формулировать выводы и предложения.

В процессе выполнения курсового проекта обучающийся должен *иметь практический опыт:*

- сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;

- разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности;
- отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;
- адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;
- разработки и ведения проектной и технической документации;
- измерения и контроля характеристик программного продукта;

*умение:*

- разрабатывать алгоритмы обработки информации и управления;
- разрабатывать структуры аппаратных и программных модулей;
- количественно оценивать производительность и надежность объектов проектирования;
- обеспечить информационную безопасность.

*знание:*

- методов системного анализа и описания предметной области и объектов проектирования;
- методов и средств разработки алгоритмов и программ, приемов структурного программирования;
- системных программных средств, операционных систем и оболочек;
- моделей представления знаний и формализации задач при разработке интеллектуальных компонентов автоматизированных систем (в зависимости от тематики работы);
- основных инструментальных средств разработки экспертных систем (в зависимости от тематики работы);
- инструментальных средств компьютерной графики и графического диалога (в зависимости от тематики работы);

## **2 Организация разработки тематики и выполнения курсового проекта**

Темы курсовых проектов разрабатываются преподавателями и рассматриваются цикловой комиссией. Тема курсового проекта может быть предложена самим студентом при условии обоснования им целесообразно ее разработки. Изменения темы курсового проекта могут быть внесены только после согласования с руководителем.

Темой курсового проекта может стать задание на актуальную разработку для целей предприятия-заказчика или другого пользователя в направлениях делового сотрудничества. При выполнении такого рода тем студент обязан не просто следовать требованиям заказчика, а проявить способности к улучшению представлений и установок по рационализации информационного производства и обслуживания на предприятии.

По утвержденным темам руководитель курсового проекта разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента. Руководитель осуществляет руководство и контроль выполнения курсовой работы. В период выполнения курсового проекта руководитель выполняет следующие функции:

- согласовывает со студентом тему проекта;
- оказывает студенту помощь в составлении плана работы;
- рекомендует научную литературу, справочные, статистические материалы и др.
- источники информации по выбранной теме;
- проводит регулярные консультации;
- осуществляет контроль за ходом выполнения курсового проекта;
- оценивает содержание курсового проекта;
- рецензирует курсовой проект.

В рамках курсового проекта необходимо:

- разработать структуру информационной системы, отражающую тематическую направленность задачи и осуществить ее информационное наполнение;
- разработать алгоритм, позволяющий реализовать механизм формирования решения для конкретной прикладной задачи;
- разработать пользовательский интерфейс, адекватно осуществляющий функции при решении поставленной задачи;
- осуществить практическую (программную) реализацию задачи средствами одного из языков программирования;
- разработать и представить техническую документацию, включающую описание содержания, сути, методологии и средств решения задачи, а также информацию, необходимую для эксплуатации программы.

В отдельных случаях допускается выполнение проекта группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Разработка алгоритма, позволяющего решить поставленную прикладную задачу, является основой курсового проекта.

Задания на курсовой проект сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение, задачи, структура и объем проекта, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей.

По завершению работы над курсовым проектом студент допускается к защите.

### 3 Структура и содержание курсового проекта

Содержание курсового проекта включает в себя:

- титульный лист;
- оглавление;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов и терминов;
- введение;
- теоретическую часть;
- проектную часть;
- руководство пользователя;
- выводы и заключения, рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов;
- список использованных источников;
- приложения.

В зависимости от конкретного содержания и особенностей проектов, а также по согласованию с руководителем в их структуру могут включаться некоторые другие разделы, усиливающие обоснованность и иллюстрированность проектных решений, предложений и выводов, упрощающих восприятие результатов разработки.

**Введение.** Во введении обосновывается выбор темы, определение актуальности и значимости ее для научной и практической деятельности, определение предмета (объекта) исследования и основной цели работы. Формулируются задачи для раскрытия темы курсового проекта. От доказательства актуальности выбранной темы необходимо перейти к уточнению целей проекта (какие результаты Вы хотите достичь в процессе написания работы, какие конкретные задачи предстоит решать в процессе достижения поставленных целей.) Это обычно делается в форме перечисления (изучить, установить, выяснить, описать, разработать и т.п.) Поставленные задачи составляют содержание. Обязательно указывается объект, для которого проведено исследование или сделана разработка, т.е. на

базе какой организации (предприятия) выполняется проект и какие виды деятельности осуществляет организация. Объем введения не должен превышать 5 % объема основной части проекта (без приложений). После введения излагается теоретическая часть.

Краткие комментарии по формулированию элементов введения представлены в таблице 1.

Таблица 1

Элемент введения	Комментарий к формулировке
Актуальность темы	<i>Почему это следует изучать?</i> Раскрыть суть исследуемой проблемы и показать степень ее проработанности
Цель проектирования	<i>Какой результат будет получен?</i> Должна заключаться в разработке модели информационной системы и ее практической реализации
Предметная область проектирования	<i>Какие данные содержит информационная система?</i> Дать определение явлению или проблеме, на которое направлена проектная деятельность.
Задачи работы	<i>Как идти к результату?</i> Определяются исходя из целей работы и в развитие поставленных целей. Формулировки задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав и параграфов работы. Рекомендуется сформулировать 3 – 4 задачи.
Методы проектирования	<i>Как разрабатывать?</i> Краткое перечисление через запятую без обоснования.
Теоретическая и практическая значимость проектирования	<i>Что нового, ценного дало проектирование?</i> Наличие реализации поставленных задач придает работе большую практическую значимость.
Структура работы (завершающая часть введения)	<i>Что в итоге в работе/проекте представлено.</i> Кратко изложить перечень и/или содержание глав работы/проекта.

**Теоретическая часть.** В теоретической части приводятся материалы по исследованию предметной области и самого предмета проектирования, по анализу вариантов решения поставленной задачи и выбору конкретного варианта на основе изучения и анализа литературных источников, а также общая схема системы и раскрываются ключевые идеи, лежащие в основе проектного решения. Излагая содержание публикаций других авторов, необходимо обязательно давать ссылки на них с указанием номеров страниц этих информационных источников. Целесообразно дать развернутое описание предметной области, привести анализ и систематизацию общепринятых или известных методов и способов построения или реализации систем рассматриваемого типа, дать общее обоснование выбранного способа построения системы, а также используемых в проекте методов и средств.

Эскизный проект системы представляется структурой информационно - командной среды системы, видом основных интерфейсных экранов, формами документов и сообщений, структур записей баз данных системы, получаемых с помощью системы, общим описанием реализации ключевых для системы опций. Здесь же дается обоснование выбора стандартных составляющих решения, используемых инструментальных средств, описываются основные регламенты специалиста, работающего в системе.

Большое значение имеет правильная трактовка понятий, их точность и научность. Употребляемые термины должны быть общепринятыми, либо приводится ссылка на автора.

**Проектная часть.** Это центральный раздел курсового проекта, в котором раскрываются все аспекты проектируемого объекта, излагается технология изготовления технического, программного или информационного продукта; приводятся методики, расчеты, анализ экспериментальных данных в зависимости от темы проекта.

Проектная часть имеет практическую направленность и должна иметь сугубо прикладной характер. В ней необходимо рассмотреть разработку проекта, которая фактически представляет собой техническое задание к курсовому проектированию и включает в себя:

- назначение разработки, содержащее определение функциональных и эксплуатационных задач, которые должно решить разрабатываемое программное обеспечение;

- требования к функциональным характеристикам, включающим в себя описание состава выполняемых функций, требования к входной и выходной информации, а также к сервисным функциям программы;

- требования к надежности и безопасности, содержащие требования к обеспечению надежного и устойчивого функционирования программного продукта, к контролю входной и выходной информации, ко времени восстановления после отказа и т.п.;

- требования к составу и параметрам технических средств, включающие указания на необходимый состав технических средств и их основных характеристик, а именно минимальные системные требования, необходимые для работы программы;

- требования к информационной и программной совместимости, содержащие требования к информационным структурам, языкам программирования и программным средствам.

Далее описывается процесс построения функциональной модели проектируемого программного средства, указывается анализ требований и определение спецификаций программного обеспечения, а также обоснование выбора технологии проектирования.

При проектировании Web-ресурса необходимо описать его функциональность и структуру, обосновать выбор платформы и средств реализации. Пошагово описывается создание макета сайта и его страниц; все, что создается на этих страницах; какие теги используются; как добавляются анимации, изображения. Небольшие фрагменты программного кода (не более

1 страницы) приводятся в этом разделе. Если программный код занимает более 1 страницы, то он приводится в приложении.

Далее следует описать проектирование дизайна Web-ресурса:

- указать программное обеспечение, использованного для разработки;
- привести технологию разработки элементов дизайна, проиллюстрированную скриншотами и исходными файлами (в приложениях).

Содержание проектной части работы может быть включать таблицы, схемы, диаграммы, рисунки, которые размещают по тексту работы. При разработке проекта с использованием языков программирования в этой части работы приводятся только некоторые программные модули или процедуры, описывается интерфейс разработанного проекта, технология работы. Полностью программный код приводится в приложении к курсовому проекту.

**Выводы и заключения.** В заключении могут суммироваться теоретические и практические выводы и предложения, которые были сделаны в результате работы над проектом, приводятся результаты разработок. Они должны быть краткими, четкими, дающими полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности проекта.

Задача этого раздела – подведение итогов всей работы. **Необходимо учесть**, что введение (в части актуальности, цели и задач исследования) и заключение (в части основных результатов исследования) являются основой для подготовки студентом доклада на защиту курсового проекта.

Курсовой проект завершается **списком использованных источников**, который включает:

- законодательные акты Российской Федерации и субъектов РФ (в частности, Республики Коми);
- нормативно-правовые акты и методические материалы Российской Федерации и субъектов РФ;
- специальную научную и учебную литературу: монографии, учебники, учебные пособия, материалы периодической печати по теме исследования;
- данные сайтов сети Интернет.

В список использованных источников курсового проекта также может быть включены документы организационного характера (учредительная документация, приказы, внутренние положения, методики, инструкции и пр.).

Число позиций в списке использованных источников должно составлять **не менее 5** наименований. Ссылка на все использованные студентом источники по тексту выпускной квалификационной работы **обязательна**.

**Приложения.** В приложении должны содержаться материалы, иллюстративного и вспомогательного характера, которые по техническим или каким-либо иным причинам не могут быть включены в основную часть, а также те материалы, которые имеют объем более одной страницы (листинги программ, рисунки, графические материалы, экранные формы приложений, таблицы).

К каждому курсовому проекту **обязательно** должен быть приложен электронный носитель, где размещаются разработанный программный продукт (скомпилированная версия программного продукта и исходные файлы), базы данных с необходимой информацией для демонстрации его работы, электронная копия самого дипломного проекта и файл readme.doc с краткой информацией о проекте, об авторе, об установке программного продукта, его возможностях и требованиях к технике для его запуска.

Объем приложений не ограничивается и определяется только соображениями целесообразности и необходимости их представления. Ссылка на все приложения по тексту курсового проекта **обязательна**.

#### 4 Основные требования к оформлению курсового проекта

Четкое и логичное изложение вопросов выбранной темы – одно из требований, предъявляемых к проекту. Перед каждой главой должна быть поставлена совершенно конкретная цель. При этом нужно следить за тем, чтобы содержание главы точно соответствовало ее цели и названию.

Объем курсового проекта 20-25 страниц машинописного текста.

Наименование разделов	Объем в страницах
Титульный лист	1
Содержание	1
Введение	1-2
Теоретическая часть	6-8
Проектная часть (2 глава)	10-12
Заключение	1-2
Список использованных источников	5 источников
Итого	20-25
Приложения	по усмотрению автора

Текст рекомендуется компилировать, не допуская дословного переписывания из литературных источников. Не допускаются также произвольные сокращения. Изложение ведется от третьего лица.

Курсовой проект должен быть оформлен следующим образом. Все листы работы и приложения следует аккуратно подшить или сброшюровать в папку или переплести.

Текст курсового проекта должен быть выполнен **без переноса слов** на одной стороне стандартного листа белой бумаги формата А4 (210x297) с выравниванием текста по ширине листа и соблюдением следующих размеров отступа от края листа: левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, правое – 10 мм, нижнее – 20 мм. Шрифт – Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал – 1,5. Весь текст должен быть набран в редакторе MS Word, делиться на абзацы, начало которых пишется с красной строки, с отступом от общей линии строки на 1,25 см.

Все страницы работы, включая иллюстрации, список использованных источников и приложения, должны нумероваться по порядку от титульного листа и содержания до последней страницы без пропусков и добавлений.

Титульный лист и содержание, которое не должно превышать **одной страницы**, включаются в общую нумерацию работы, но номер страницы на них не проставляется. Все страницы должны нумероваться арабскими цифрами, проставляемыми **в центре** в нижней части листа.

Титульный лист и задание должны оформляться по единой форме, разработанной и утвержденной предметной цикловой комиссией. Образец титульного листа приводится в приложении 1. Каждую главу следует начинать с новой страницы. Наименования структурных элементов «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» следует выравнивать **по центру** строки без точки в конце.

Нумерация страниц сквозная. Первой страницей является титульный лист, второй – задание, третьей – содержание работы, с четвертой начинается содержательная часть. Номер страницы проставляется арабскими цифрами в нижней части листа по центру. На странице 1 (титульный лист) и 2 (задание) номер страницы не ставят.

Таблицы и схемы, расположенные на отдельных листах, входят в общую нумерацию страниц.

Любой заголовок должен быть по возможности кратким. Он не должен содержать лишних слов, так как краткий заголовок подразумевает широкое изложение содержательной части. Главными критериями являются – точность, ясность и краткость.

Приложения следует оформлять как продолжение курсового проекта. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и располагаться в порядке ссылок на него. Приложения имеют самостоятельные номера и входят в сквозную нумерацию пояснительной записки. Все приложения

помещаются после списка использованных источников и отделяются от него отдельной страницей, на которой пишется слово «Приложения».

**Оформление содержания.** Содержание включает наименование всех частей (структурных элементов) выпускной квалификационной работы с указанием страниц, с которой они начинаются.

Заголовки в содержании точно повторяют заголовки в тексте. Сокращать или давать их в другой формулировке, другой последовательности, чем в тексте, не допускается. Заголовки одинаковой степени рубрикации необходимо располагать друг под другом. Заголовок каждой последующей степени смещают на каждые 3-5 знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени. Например:

## 1 АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

### 1.1 Техико – экономическое обоснование проектирования

1.1.1 .....

1.1.2 .....

### 1.2 Обзор средств проектирования

1.2.1 .....

1.2.2 .....

**Содержание должно быть сформировано с использованием функции *автособираемое оглавление* в текстовом редакторе MS Word.**

**Оформление табличной информации.** Большое количество цифрового материала необходимо представлять в сравнении, динамике и оформлять в виде таблиц для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей.

Таблицы помещают в тексте работы **после ссылок** на них. Ссылаться на таблицу нужно в том месте текста, где формулируется положение, подтверждаемое или иллюстрируемое ею.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

## Пример оформления табличной информации

Таблица 2.1 – Сравнительные характеристики сетевого оборудования

Вид оборудования	Скорость передачи данных	Кол-во портов	Фирма - производитель	Стоимость
------------------	--------------------------	---------------	-----------------------	-----------

**Оформление иллюстраций.** Иллюстрации (чертежи, рисунки, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) следует располагать непосредственно **после текста**, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Заголовок иллюстрации должен отражать ее содержание, быть точным, кратким.

Иллюстрации, представленные в тексте выпускной квалификационной работы, должны занимать **не более** половины страницы. Если иллюстрации превышают указанный объем, их следует включить в приложения.

**Не допускается разрывать** иллюстрации и помещать на разных страницах, следующих друг за другом. **Не допускается** также, чтобы иллюстрация и ее заголовок **размещались на разных страницах**.

Все иллюстрации (чертежи, рисунки, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) обозначаются словом «**Рисунок**» с порядковым номером, которое располагается под иллюстрацией **в центре строки, без абзацного отступа**, через тире, например: Рисунок 1 – Организационная структура предприятия.

Заголовок иллюстрации выполняется строчными буквами (кроме первой заглавной), знак «№» и точка после номера иллюстрации и в конце заголовка иллюстрации **не ставятся**.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Ссылки на иллюстрации в тексте **обязательны**, при этом следует писать слово «рисунок» с указанием его номера.

Все иллюстрации следует сопровождать комментариями, к примеру: «в соответствии с рисунком 2 ...» при сквозной нумерации.

## Пример оформления иллюстрации

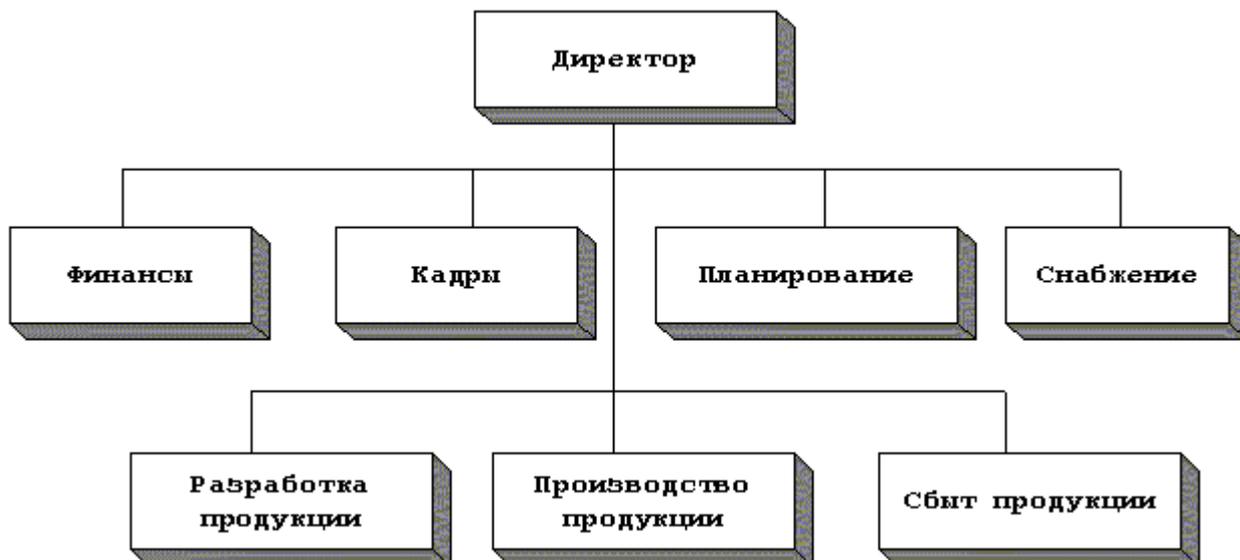


Рисунок 1 – Организационная структура предприятия

## Оформление списка использованных источников

Изучение литературных источников рекомендуется начинать с учебников, учебных пособий, монографий, справочников по выбранной теме. Наряду с указанными литературными источниками могут быть использованы сборники научных трудов, сборники научных статей конференций различных вузов, периодической печати, электронные учебники и ресурсы. При конспектировании следует сразу же делать ссылки на автора и источник информации (название, место и год издания, издательство, номер страницы).

Список использованных источников (пронумерованный) приводится в виде самостоятельного структурного элемента выпускной квалификационной работы. Его помещают после заключения.

Список использованных источников выравнивается **по ширине** листа с абзацным отступом от общей линии строки на 1,25см и нумеруется арабскими цифрами. Точка или скобка после цифры **не ставится**.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при выполнении работы. По тексту выпускной квалификационной работы должны быть сделаны ссылки на **все**

использованные для ее написания источники с указанием их порядкового номера и номера страницы, с которой была использована информация (за исключением электронных версий источников), например [18, С. 57] или [2].

Ссылки в тексте на использованные источники должны нумероваться арабскими цифрами по порядку появления в списке и помещаться в квадратные скобки.

Список использованных источников составляется в следующем порядке:

– действующие официальные документы в порядке убывания юридической значимости: Конституция РФ, Гражданский кодекс РФ, Налоговый кодекс РФ, законы РФ, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, ведомственные нормативные акты. Документы одного уровня значимости перечисляются в календарном порядке. Список использованных источников **не должен** содержать официальных документов, утративших юридическую силу;

– брошюры, сборники статей, учебники, учебные пособия, журнальные, газетные и электронные публикации российских и зарубежных авторов в алфавитном порядке.

Каждый использованный источник имеет свое четко определенное ГОСТом описание. Библиографические сведения в списке использованных источников приводятся строго по правилам, которые определяются государственным стандартом ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Примеры библиографического описания литературных источников приведены ниже.

### **Библиографическое описание официальных документов**

1 Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации: [Федеральный Закон от 28 декабря 2009 года № 381-ФЗ] //Собрание законодательства РФ, 2010. № 1. Ст.2.

### **Библиографическое описание книг одного автора**

1 Баканов М.И. Теория анализа хозяйственной деятельности : учебник. М. : Финансы и статистика, 2008. 320с.

#### **Библиографическое описание книг двух, трех авторов**

1 Тарасов В. И. Информационные системы в экономике. М., 2006. 305 с.

2 Использование удерживающих устройств в автомобилях / Н.Д. Милешкина, Л.Ю. Полина, Л.В. Семибратова. М. : Изд-во НИЦ БДД МВД России, 2008. 64с.

#### **Библиографическое описание книг четырех и более авторов**

1 Основы оценки стоимости машин и оборудования: учебник. Рек УМО / А.П.Ковалев [и др.] ; под ред. М.А.Федотовой. М.: Финансы и статистика, 2007. 288с.

2 Информационные системы в экономике: Учебник / Под ред. проф. В.В. Дика. - М.: Финансы и Статистика, 2010. - 300 стр.: ил..

#### **Библиографическое описание статьи из газеты, журнала**

1 Ильгорский Г.Р. Роль дорожных условий в обеспечении безопасности дорожного движения // Информационный бюллетень. 2007. Вып. 36. С.5-10.

2 Крепышева Н.В. Финансово-кредитная система. Бюджетное, валютное и кредитное регулирование экономики, инвестиционные ресурсы // Проблемы современной экономики. 2010. № 3. С.15-26.

#### **Библиографическое описание статьи из книг, сборников, материалов конференций**

1 Рожнева Л.С. Совершенствование правовой основы деятельности акционерных обществ // Управление государственной собственностью, корпоративное управление и экономический рост (Сыктывкар, 29 апреля 2003 г.) : материалы / Республиканская науч.-практич. конференция. Сыктывкар: Изд-во Сыктывкарского государственного университета, 2003.125с.

#### **Библиографическое описание источников статистических данных**

1 Республика Коми. Итоги 2012. Часть первая: Информационно-аналитическое обозрение: Статистический сборник. Сыктывкар: Изд-во Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Коми, 2013. 360с.

2 Бюллетень банковской статистики : Центральный банк Российской Федерации. М. : Изд. : ЗАО «АЭИ «Прайм-ТАСС», 2010. № 2 (201). 189с.

#### **Библиографическое описание электронного источника**

1 Статистика ДТП [Электронный ресурс] // Госавтоинспекция МВД России: [сайт]. URL: <http://www.gibdd.ru/section/stat>. (дата обращения: 08.09.2010).

2 Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов [Электронный ресурс] // Недвижимость и право: юридический портал : [сайт]. [2003]. URL: <http://www.realtylaw.ru/information>. (дата обращения: 15.10.2010).

#### **Требования к лингвистическому оформлению курсового проекта**

Курсовой проект должен быть написан логически последовательно, литературным языком. Повторное употребление одного и того же слова, если это возможно, допустимо через 50 – 100 слов. Не должны употребляться как излишне пространные и сложно построенные предложения, так и чрезмерно краткие лаконичные фразы, слабо между собой связанные, допускающие двойные толкования и т. д.

При написании курсового проекта **не рекомендуется** вести изложение от первого лица единственного числа: «я наблюдал», «я считаю», «по моему мнению» и т. д. Корректнее использовать местоимение «мы». Допускаются обороты с сохранением первого лица множественного числа, в которых исключается местоимение «мы», то есть фразы строятся с употреблением слов «наблюдаем», «устанавливаем», «имеем». Можно использовать выражения «на наш взгляд», «по нашему мнению», однако предпочтительнее выражать ту же мысль в безличной форме, например:

- изучение опыта разработки свидетельствует о том, что ...,*
- на основе выполненного анализа можно утверждать ...,*
- проведенные исследования подтвердили ...;*
- представляется целесообразным отметить;*
- установлено, что;*
- делается вывод о...;*
- следует подчеркнуть, выделить;*
- можно сделать вывод о том, что;*
- необходимо рассмотреть, изучить, дополнить;*
- в работе рассматриваются, анализируются...*

При написании курсового проекта необходимо пользоваться языком научного изложения. Здесь могут быть использованы следующие слова и выражения:

- для указания на последовательность развития мысли и временную соотнесенность:
  - прежде всего, сначала, в первую очередь;*
  - во – первых, во – вторых и т. д.;*
  - затем, далее, в заключение, итак, наконец;*
  - до сих пор, ранее, в предыдущих исследованиях, до настоящего времени;*
  - в последние годы, десятилетия;*
- для сопоставления и противопоставления:
  - однако, в то время как, тем не менее, но, вместе с тем;*
  - как..., так и... ;*
  - с одной стороны..., с другой стороны, не только..., но и;*
  - по сравнению, в отличие, в противоположность;*
- для указания на следствие, причинность:
  - таким образом, следовательно, итак, в связи с этим;*
  - отсюда следует, понятно, ясно;*

- *это позволяет сделать вывод, заключение;*
- *свидетельствует, говорит, дает возможность;*
- *в результате;*
- для дополнения и уточнения:
  - *помимо этого, кроме того, также и, наряду с, в частности;*
  - *главным образом, особенно, именно;*
- для иллюстрации сказанного:
  - *например, так;*
  - *проиллюстрируем сказанное следующим примером, приведем пример;*
  - *подтверждением выше сказанного является;*
- для ссылки на предыдущие высказывания, мнения, исследования и т.д.:
  - *было установлено, рассмотрено, выявлено, проанализировано;*
  - *как говорилось, отмечалось, подчеркивалось;*
  - *аналогичный, подобный, идентичный анализ, результат;*
  - *по мнению X, как отмечает X, согласно теории X;*
- для введения новой информации:
  - *рассмотрим следующие случаи, дополнительные примеры;*
  - *перейдем к рассмотрению, анализу, описанию;*
  - *остановимся более детально на...;*
  - *следующим вопросом является...;*
  - *еще одним важнейшим аспектом изучаемой проблемы является...;*
- для выражения логических связей между частями высказывания:
  - *как показал анализ, как было сказано выше;*
  - *на основании полученных данных;*
  - *проведенное исследование позволяет сделать вывод;*
  - *резюмируя сказанное;*
  - *дальнейшие перспективы исследования связаны с....*

Письменная речь требует использования в тексте большого числа развернутых предложений, включающих придаточные предложения, причастные и деепричастные обороты. В связи с этим часто употребляются составные подчинительные союзы и клише:

- *поскольку, благодаря тому что, в соответствии с;*
- *в связи, в результате;*
- *при условии, что, несмотря на;*
- *наряду с..., в течение, в ходе, по мере.*

Необходимо определить основные понятия по теме исследования, чтобы использование их в тексте курсового проекта было однозначным. Это означает: то или иное понятие, которое разными учеными может трактоваться по-разному, должно во всем тексте данной работы от начала до конца иметь лишь одно, четко определенное автором курсовой работы значение.

В курсовом проекте должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка.

## **5 Защита курсового проекта**

**Подготовка курсового проекта к защите.** Законченный курсовой проект представляется руководителю для проверки. После просмотра руководитель при необходимости указывает на недостатки и после их устранения подписывает работу и рекомендует к защите.

Для защиты проекта студент готовит выступление (доклад), схемы, таблицы, графики и другой иллюстрированный материал для использования во время защиты.

Для доклада основных положений курсового проекта, обоснования выводов и предложений студенту предоставляется 5-10 минут. В докладе отмечается следующее:

1. Актуальность и цель проектирования.
2. Объект проектирования (исследования) (название организации, краткое описание предмета ее деятельности).
3. Основные аналитические результаты предпроектного исследования (таблицы, рисунки).
4. Выбор методики и инструментария проектирования.
5. Технология проектирования.
6. Демонстрация результатов проектирования.
7. Выводы о достижении поставленной цели.

Окончание доклада следует завершить словами «Спасибо за внимание» или «Благодарю за внимание».

Наилучшим способом представления доклада является компьютерная презентация, выполненная в MS PowerPoint. Основными принципами составления компьютерной презентации являются лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование анимационных эффектов).

Желательно сопровождать выступление презентацией с использованием **не более 10-12** слайдов, в том числе заголовочного и итогового.

При разработке информационных систем или компонентов, программных продуктов необходимо продемонстрировать их работу. После доклада студент обязан ответить на заданные вопросы по предмету защиты.

После защиты курсовой проект остается в учебном заведении.

В случаях, когда защита курсового проекта признается неудовлетворительной студенту утверждается новая тема и устанавливаются новые сроки защиты.

**Критерии оценки курсового проекта.** При оценивании курсового проекта учитываются следующие критерии:

- актуальность темы;
- соответствие содержания работы теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота разработки поставленных вопросов;
- значимость выводов для последующей практической деятельности;
- выполнение требований к оформлению курсового проекта стандартам.
- наличие презентации на этапе защиты курсового проекта
- доказательность и аргументированность защиты курсового проекта.

Решение об оценке курсового проекта принимается по результатам анализа предъявленной проекта, доклада студента на защите и его ответов на вопросы. Курсовой проект оценивается дифференцированной отметкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

- Оценку «отлично» получают работы, в которых содержатся элементы научного творчества, делаются самостоятельные выводы, дается

аргументированная критика и самостоятельный анализ фактического материала на основе глубоких знаний литературы по данной теме.

- Оценка «хорошо» ставится тогда, когда в работе, выполненной на достаточном теоретическом уровне, полно и всесторонне освещаются вопросы темы, но нет должной степени творчества.

- Оценку «удовлетворительно» имеют работы, в которых правильно освещены основные вопросы темы, но не проявилось умение логически стройного их изложения, самостоятельного анализа источников, содержатся отдельные ошибочные положения.

- Оценку «неудовлетворительно» студенты получают в случае, когда не могут ответить на замечания руководителя, не владеют материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной проблемы.

Студент, не предъявивший в установленный срок курсовой проект или не защитивший его по неуважительной причине, считается имеющим академическую задолженность.

Профессиональное образовательное учреждение  
«Сыктывкарский кооперативный техникум»  
Союза Потребительских Обществ РК

Курсовой проект  
по профессиональному модулю ПМ.02 Разработка, внедрение и  
эксплуатация программного обеспечения отраслевой направленности  
на тему: «.....»

Оценка \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

Выполнил студент:  
3 курса группы П-30

Руководитель  
Мулминова Е.В.

г. Сыктывкар 2016 г.