

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
ВОЛГОГРАДСКИЙ ФИЛИАЛ

УТВЕРЖДАЮ
директор Волгоградского
филиала МГЭУ
Рябишин А.П.

А.П. Рябишин
19 февраля 2019 г.



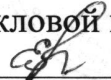
**Методические указания по курсовому проектированию
по МДК «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения
отраслевой направленности»
для специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**


Волгоград, 2019

ОДОБРЕНЫ
предметно-цикловой
комиссией
Профессиональных модулей

протокол № 6
от «17» 07 2019 г.

Разработаны на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта по специальности
среднего профессионального
образования
09.02.05 Прикладная информатика
(по отраслям),
13.08.2014 г.

Председатель предметно-
цикловой комиссии
 О.В. Ермакова

И.о. заместителя директора по
учебно-методической работе
 Казакова О.И.

Составитель (автор):

Синельник Татьяна Евгеньевна, преподаватель высшей категории
Волгоградского филиала ФГБОУ ИВО МГГЭУ,

рецензенты:

400012, г. Волгоград, ул. Новодвинская, 19А
Тел. 8442-606-613, 606-614, 606-609
E-mail: vgapko@mail.ru (приемная)
E-mail: timpro@yandex.ru (кафедра ТиМНПО)

ПОРЯДОК №90

ВЫПИСКА
из протокола №1 от «16» сентября 2019 года
заседания Экспертного научно-методического совета
профессионального образования Волгоградской области

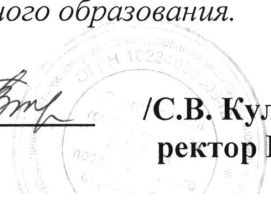
Обсуждали: Предложение УМО по УГС 09.00.00 об использовании в учебном процессе профессиональных образовательных организаций *методических указаний по курсовому проектированию по МДК 02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности разработчика Синельник Т.Е., Московского государственного гуманитарно-экономического университета (Волгоградский филиал).*

Постановили: *Методические указания по курсовому проектированию по МДК 02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности разработчика Синельник Т.Е., Московского государственного гуманитарно-экономического университета (Волгоградский филиал), соответствует установленным в системе СПО ВО требованиям в части комплексного учебно-методического обеспечения и рекомендуется в качестве учебного издания по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) для использования в учебном процессе профессиональных образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования.*

Председатель ЭНМС _____



/С.В. Куликова, д.п.н., профессор,
ректор ГАУ ДПО «ВГАПО»/



Рецензия

На методические указания по курсовому проектированию по МДК02.01 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности»

для специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Автор: Т.Е. Синельник, преподаватель Волгоградского филиала МГГЭУ.

Курсовой проект по МДК02.01 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

Цель методических указаний по курсовому проектированию – оказание помощи студентам в подготовке и выполнении курсового проекта по МДК02.01 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности».

Методические указания составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) и положением о курсовом проекте (работе) по учебной дисциплине (междисциплинарном курсе) в ВФ МГГЭУ.

Методические указания содержат основные положения по разработке курсового проекта по ПМ02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.

Во введении к методическим указаниям перечислены знания, которые обучающиеся должны показать в результате выполнения курсового проекта.

В разделах методических указаний перечислены этапы выполнения курсового проекта, определены структура и содержание пояснительной записки курсового проекта, представлены требования к оформлению курсового проекта.

В разделе «Защита курсовых проектов» описан порядок защиты курсового проекта, приведены критерии выставления оценок за курсовой проект.

В приложениях к методическим указаниям дан образец оформления титульного листа и листа задания.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что методические указания по курсовому проектированию являются актуальными, имеют практический характер и могут быть использованы студентами СПО при разработке курсового проекта по МДК02.01 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности» для специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).



Вертеков

(подпись)

Д.И. Вертеков

(инициалы, фамилия)

Оглавление

Введение.....	6
1. Общие положения	8
2. Выбор темы курсового проекта	9
3. Структура и содержание пояснительной записки курсового проекта.....	10
3.1 Титульный лист	10
3.2 Задание к курсовому проекту.....	10
3.3 Оглавление	11
3.4 Введение.....	11
3.5 Теоретическая часть.....	11
3.6 Практическая часть	11
3.7 Заключение.....	13
3.8 Список литературы	13
3.9 Приложения	14
4. Требования к оформлению курсового проекта	15
4.1 Основные требования	15
4.2 Нумерация.....	15
4.3 Основной текст	17
4.4 Оформление заголовков	17
4.5 Дополнительные объекты курсового проекта.....	18
4.6 Маркированные и нумерованные списки	20
4.7 Список литературы	21
4.8 Требования к оформлению приложений	23
5. Предзащита и защита курсовых проектов.....	24
Приложение А Титульный лист	25
Приложение В Лист задания.....	26

Введение

Курсовой проект МДК «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности» по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) призван способствовать систематизации и закреплению знаний обучающегося при решении конкретных задач, а также выяснить уровень подготовки будущего выпускника к самостоятельной работе.

Во время курсового проектирования отрабатывается весь процесс разработки программного продукта: выполняется сбор и анализ информации для определения потребностей клиента; производится разработка программ со статическим и динамическим контентом; выполняется отладка и тестирование созданного программного продукта; производится адаптация созданной программы; производится оформление технической документации для разработанного программного продукта.

В результате выполнения курсового проекта обучающиеся должны показать знания:

- технологии сбора информации;
- методики анализа бизнес-процессов;
- стандарты оформления результатов анализа;
- специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента;
- технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента;
- основы программирования информационного контента на языках высокого уровня;
- стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы;
- компьютерные технологии представления и управления данными;
- языки сценариев;
- основы информационной безопасности;

- задачи тестирования и отладки программного обеспечения;
 - методы отладки программного обеспечения;
 - методы тестирования программного обеспечения;
 - алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках;
 - принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом;
 - основы документооборота;
 - стандарты составления и оформления технической документации;
- Обучающиеся должны уметь:
- проводить анкетирование и интервьюирование;
 - формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций;
 - разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки;
 - разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;
 - разрабатывать сценарии;
 - использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;
 - осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;
 - составлять наборы тестовых заданий;
 - адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач;
 - использовать системы управления контентом для решения поставленных задач;
 - программировать на встроенных алгоритмических языках;
 - составлять техническое задание;
 - составлять техническую документацию.

1. Общие положения

Курсовой проект является важнейшим элементом учебного процесса, показывающим степень готовности обучающегося решать комплекс задач, связанных с развитием средств вычислительной техники и программного обеспечения. Цель написания курсового проекта состоит в раскрытии возможности обучающегося глубоко и самостоятельно разрабатывать конкретную проблему, обобщать полученные за время обучения знания. Работа над курсовым проектом позволяет студентам приобрести опыт проектирования и разработки программных продуктов, усвоить конкретные методы и технологию программирования, привить навыки работы с технической документацией, научной и справочной литературой.

Подготовка курсового проекта состоит из нескольких этапов:

1. Выбор темы.
2. Составление библиографии, ознакомление с требованиями ЕСПД.
3. Исследование предметной области по теме курсового проекта.
4. Обработка и анализ полученной информации.
5. Оформление курсового проекта в соответствии с данными рекомендациями.

Курсовой проект предполагает выполнение всех основных стадий и этапов разработки программ и программной документации в соответствии с существующими государственными и отраслевыми стандартами.

Курсовой проект разрабатывается обучающимся самостоятельно. Руководитель в ходе курсового проектирования помогает студенту подобрать литературу, наметить направления исследования, выделить наиболее важные и актуальные теоретические и практические вопросы темы.

2. Выбор темы курсового проекта

Тематику курсового проектирования предлагает преподаватель. Обучающийся в подборе тематики курсового проекта может проявить инициативу и высказать свои пожелания преподавателю, ответственному за курсовое проектирование.

Тема проекта должна отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

В курсовом проекте должна разрабатываться программа, программный комплекс или программная система. Наименование курсового проекта должно быть лаконичным и точно отражать суть проекта.

Примеры тем курсового проекта:

- разработка программного продукта, автоматизирующего деятельность какой-либо организации;
- создание электронных пособий, обучающих программ, интерактивных средств обучения;
- оптимизация, доработка, внедрение системы автоматизации какой-либо структурной единицы предприятия.

По утвержденным темам руководитель курсового проекта разрабатывает индивидуальные задания для каждого студента по приведенной в приложении форме.

Выполнение курсового проекта сопровождается консультациями, в ходе которых разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления.

3. Структура и содержание пояснительной записки курсового проекта

Текст пояснительной записки к курсовому проекту оформляется в соответствии с данными рекомендациями и согласно соответствующему стандарту.

Пояснительная записка к курсовому проекту (объемом 30-40 листов) имеет следующую структуру:

1. Титульный лист (Приложение А).
2. Задание на выполнение курсового проекта (Приложение В).
3. Оглавление.
4. Введение.
5. Теоретическая часть.
 - 5.1 Техническое задание на разработку программного продукта.
 - 5.2 Обзор средств программирования (разработки сайта).
6. Практическая часть.
 - 6.1 Описание программы (сайта).
 - 6.2 Описание процесса отладки и тестирования программы (сайта).
 - 6.3 Описание процесса работы с программой (сайтом).
7. Заключение.
8. Список литературы.
9. Приложения.

3.1 Титульный лист

Содержит название учебного заведения, тему курсового проекта, автора, руководителя курсового проектирования, место и год выполнения.

3.2 Задание к курсовому проекту

Задание на курсовое проектирование оформляется на специальных бланках (приложение В).

Содержание задания разрабатывается руководителем курсового проектирования. Оформленное законченное задание прописывается

руководителем курсового проекта и представляется на рассмотрение предметно-цикловой комиссии.

Задание на курсовое проектирование содержит тему курсового проекта, задания для научных теоретических исследований, задание для реализации практической части, список необходимых средств исследования и реализации.

3.3 Оглавление

Содержит перечисление заголовков и номеров страниц, на которых они располагаются.

3.4 Введение

Пояснительная записка начинается с текста введения. Во введении обосновывается актуальность темы и ее практическая значимость, определяются объект и предмет исследования, устанавливается цель работы и формулируются задачи для ее достижения. Объем введения не должен превышать 3-5 страниц (2-4% от общего объема курсового проекта).

3.5 Теоретическая часть

Теоретическая часть носит теоретико-методологический характер. В ней рассматривается техническое задание на разработку программного продукта, обзор и анализ средств программирования (разработки). Теоретическая часть, как правило, составляет 35-40% объема всего проекта.

При проведении анализа средств программирования (разработки) необходимо перечислить языки и средства программирования (разработки), используемые для описания задач такого типа (класса), указать, какой конкретный язык выбран для написания программы и почему.

3.6 Практическая часть

Объем этой части пояснительной записки курсового проекта – 50-55% общего объема.

Раздел содержит описание программы, описание процесса отладки и

тестирования программы, процесс работы с программой.

Описание программы должно быть составлено в соответствии с Гост 19.401-78 «Текст программы. Требования к содержанию и оформлению» и Гост 19.402-78 «ЕСПД. Описание программы». В этом разделе необходимо:

- указать язык программирования, используемый при разработке и номер приложения, содержащий листинг программы;
- рассмотреть структуру программы: состав основных папок и файлов с указанием их назначения;
- описать назначение процедур и функций основного файла программы и связи между ними;
- указать (в случае необходимости) связи программы с другими программными продуктами.

Описание процесса отладки и тестирования программы должно проводиться в соответствии с Гост 19.301-79 «Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению» и ГОСТ Р 56920-2016/ISO/IEC/IEEE 29119-1:2013 «Системная и программная инженерия. Тестирование программного обеспечения». В этом разделе необходимо:

- указать виды испытаний (тестов) в соответствии с техническим заданием на разработку программного продукта;
- определить для каждого испытания цель, стратегии и методы тестирования;
- заполнить тестовую таблицу по образцу, приведенному ниже в таблице 1;
- по результатам сделанных выводов описать процесс устранения выявленных ошибок.

Таблица 1 Тестовая таблица

№ теста	Тестовое задание	Ожидаемый результат	Полученный результат	Вывод

В разделе «Описание процесса работы с программой (сайтом)» следует описать следующие этапы:

- процесс установки программного продукта;
- процесс удаления программного продукта;
- процесс запуска программы (имя исполняемого файла, вид окна заставки, вид главного окна с указанием номера приложения с их изображением);
- интерфейс: перечислить пункты меню, кнопки, ссылки, описать их назначение;
- принципы работы с программой: перечислить необходимые настройки, указать возможности выполнения различных операций с программой, например, печать отчетов, поиск необходимой информации и т.п.)

3.7 Заключение

В заключении должны содержаться общие выводы, авторская оценка работы с точки зрения решения поставленной задачи.

В заключении необходимо:

- кратко изложить суть курсового проекта, его цели и задачи;
- сделать выводы по каждому разделу пояснительной записки;
- подвести итог выполненной работы;
- описать перспективы внедрения, использования и модернизации созданного программного продукта.

Примерный объем заключения – 2-4% от общего объема пояснительной записки проекта.

3.8 Список литературы

Содержит список литературных источников – учебников, книг, журналов, пособий, Интернет-ресурсов, которые были использованы в ходе выполнения курсового проекта.

3.9 Приложения

Содержат материалы, поясняющие ход выполнения или результаты курсового проекта, но не вошедшие в основную часть пояснений, такие как большие схемы, таблицы, иллюстрации, инструкции, документы и т.п.

4. Требования к оформлению курсового проекта

Требования включают в себя:

- основные требования;
- требования к нумерации страниц, заголовков, рисунков, таблиц, формул и листингов;
- требования к оформлению основного текста;
- требования к оформлению заголовков;
- требования к оформлению рисунков, таблиц, формул и листингов;
- требования к оформлению маркированных и нумерованных списков;
- требования к оформлению списка литературы;
- требования к оформлению приложений.

4.1 Основные требования

Курсовой проект оформляется на листах формата А4 с полями:

- левое поле - 3 см;
- правое поле - 1,5 см;
- верхнее и нижнее поля - по 2 см.

Данные требования распространяются на все листы, кроме приложений.

В курсовом проекте запрещено использовать выделение текста жирным шрифтом, курсивом и подчеркиванием.

В конце названий (заголовков, рисунков, таблиц, формул, листингов) точка не ставится.

4.2 Нумерация

Нумерации подлежат листы пояснений курсового проекта, заголовки, рисунки, таблицы, формулы и листинги.

Нумерации подлежат все листы, кроме титульного листа, задания к курсовому проекту.

Номер страницы должен располагаться внизу страницы по центру (без отступа), первая нумерованная страница - оглавление, нумеруется цифрой 3.

Приложения оформляются словом «ПРИЛОЖЕНИЕ» и латинской буквой, например «ПРИЛОЖЕНИЕ А» или «ПРИЛОЖЕНИЕ D» с выравнением по правому краю.

Нумерации подлежат все заголовки, кроме заголовков оглавления, введения, заключения и списка литературы.

В курсовом проекте должно быть только два нумерованных заголовка первого уровня - «Теоретическая часть» и «Практическая часть». Они нумеруются арабскими цифрами 1 и 2, соответственно. После номера ставится точка.

Заголовки следующих уровней начинаются нумерацией с предыдущего уровня, уровни после первого нумеруются арабскими цифрами. К примеру, «1.1 Техническое задание на разработку программного продукта». Точка после номера второго уровня не ставится.

Рисунки нумеруются внизу иллюстрации, по центру. Например:



Рис. 1. Название рисунка

Таблицы нумеруются сверху таблицы, по правому краю, например:

Таблица 1. Название таблицы

Формулы нумеруются в скобках справа от формулы, например:

[Место ввода формулы] (1)

Листинги нумеруются снизу текста по центру, например:

Место для ввода текста листинга.

Листинг 1.

4.3 Основной текст

При оформлении основного текста используется:

- шрифт - Times New Roman;
- кегль- 14;
- выравнивание - по ширине;
- межстрочный интервал - 1,5;

Абзац:

- отступы (слева, справа, сверху, снизу) - 0;
- отступ первой строки - 1,25 см.

Запрещается использовать выделение основного текста жирным шрифтом, курсивом и подчеркиванием. Текст должен быть оформлен в соответствии с правилами русского языка, стиль изложения должен быть академическим, без сленговых выражений, без использования изложения от первого лица или обращения ко второму лицу.

4.4 Оформление заголовков

В курсовом проекте обязательны заголовки первого уровня «Оглавление», «Введение», «1. Теоретическая часть», «2. Практическая

часть», «Заключение» и «Список литературы». Эти заголовки оформляются с новой страницы. Все последующие - продолжают текст.

Заголовки первого уровня форматируются так:

- шрифт -Times New Roman;
- кегль- 14;
- выравнивание - по центру;
- отступы (слева, справа, перед) - 0;
- отступ после - 12;
- отступ первой строки - нет;
- положение - с новой страницы.

Заголовками второго уровня являются заголовки «Техническое задание на разработку программного продукта», «Обзор средств программирования (разработки сайта)», «Описание программы (сайта)», «Описание процесса отладки и тестирования программы (сайта)», «Описание процесса работы с программой (сайтом)».

Заголовки второго уровня форматируются так:

- шрифт -Times New Roman;
- кегль- 14;
- выравнивание - по ширине;
- отступы (слева, справа) - 0;
- отступы (перед, после) - 6;
- отступ первой строки - 1,25 см.
- нумерация второго уровня, например, « 1.1Техническое задание на разработку программного продукта».

Заголовков третьего уровня не предусмотрены.

4.5 Дополнительные объекты курсового проекта

В пояснении к курсовому проекту можно использовать иллюстрации, таблицы, формулы и листинги.

Оформление рисунков

Рисунки могут присутствовать в пояснении к курсовому проекту только в тех случаях, когда они там необходимы и не должны использоваться для увеличения объема текста или для красоты. Если иллюстрация действительно необходима для пояснений текста, она оформляется по центру страницы без отступа, с нумерацией и названием рисунка.

Рисунок должен быть понятным, четким, его размеры не должны быть слишком велики или слишком малы. По тексту курсового проекта на рисунок должна присутствовать ссылка, например, «как показано на рисунке 2» или в скобках «(см. рис. 2)».

Если рисунок не отвечает поставленным требованиям или не может быть оформлен должным образом, его необходимо поместить в приложения.

Оформление таблиц

Таблицы могут присутствовать в пояснении к курсовому проекту только в тех случаях, когда они там необходимы и не должны использоваться для увеличения объема текста или для красоты. Если таблица действительно необходима для пояснений текста, она оформляется по центру страницы без отступа, с нумерацией и названием таблицы.

Таблица должна быть понятной, четкой, ее размеры не должны быть слишком велики или слишком малы. По тексту курсового проекта на таблицу должна присутствовать ссылка, например, «как показано в таблице 2» или в скобках «(см. таблицу 2)».

Если таблица не отвечает поставленным требованиям или не может быть оформлена должным образом, ее необходимо поместить в приложения.

Если таблица не помещается на страницу, ее шапка, номер и название должны повторяться на следующей странице.

Шрифт, размер шрифта и контент ячеек таблицы оформляются из расчета на ясность представления данных (могут быть не TimesNewRoman 14, с выделениями жирным, курсивом и подчеркиванием).

Оформление формул

Как и в предыдущих случаях, формулы должны быть нужными и

понятными.

[Место ввода формулы] (2)

Оформление листингов

Шрифт и его размер в листинге должны быть понятны и нужны. При необходимости наличия листинга в курсовом проекте его можно оформить так, как это сделано в самой среде разработки.

4.6 Маркированные и нумерованные списки

Маркер в маркированных списках по всему тексту курсового проекта должен быть один и тот же. Рекомендуется использовать знак «-». Например:

- первый элемент списка;
- второй элемент списка;
- третий элемент списка.

Примечание. По правилам русского языка с большой буквы начинаются новые предложения и имена собственные, поэтому элементы маркированных и нумерованных списков будут начинаться с маленькой буквы, в конце каждого элемента списка (кроме последнего) будет знак «;», и только после последнего элемента списка будет стоять точка. Когда используются массивные элементы списков, состоящие из нескольких предложений, рекомендуется либо соединять предложения в одно, либо использовать иные формы списков.

Нумерованный список целесообразно использовать, когда важна четкая последовательность или приоритет действий. Элемент нумерованного списка начинается с большой буквы, оканчивается точкой.

Для нумерации используются арабские цифры с точкой, например:

1. Первый элемент списка.
2. Второй элемент списка.
3. Третий элемент списка.

Форматирование:

- шрифт - как в основном тексте;
- первая строка- 1,25 см.

4.7 Список литературы

Список литературы оформляется нумерованным списком. Используемую литературу при наличии необходимо указывать в следующей последовательности:

1. Нормативные правовые акты.
2. Специальная литература.
3. Электронные ресурсы.

Список литературы должен оформляться в соответствии с едиными требованиями библиографического описания литературы и составления библиографической ссылки: ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» и ГОСТ Р 7.05-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Книги одного, двух, трех авторов:

1. Прохоренок, Н.Н. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. / Н.Н. Прохоренок. – СПб.: БХВ-Петербург, 2019. – 900 с.
2. Комолова, Н. HTML. Самоучитель / Н. А. Комолова, Е.В. Яковлева. – СПб.: Питер, 2019. – 288 с.
3. Лабберс, П. HTML5 для программистов / Лабберс П., Олберс Б., Салим Ф. – М.: Вильямс, 2019. – 272 с.

Книги четырех и более авторов, а также сборники статей:

1. Хомоненко, А.Д. Delphi 7 / А.Д. Хомоненко [и др.]. – СПб.: БХВ-Петербург, 2019.-1216 с.: ил.

Книги без указания автора на титульном листе

2. Программирование в С++ / под. ред. А. Я. Архангельского. – М.: Бином, 2019. – 1184 с.

Статьи из журналов и газет

1. Головач, Д. С. Вирусы и защита от них / Д. С. Головач // Информатика. – М.: Первое сентября, 2018. – №1. – с. 4-6.
2. Хомич, А. А. Веб-браузеры / А. А. Хомич // Информатика. – М.: Первое сентября, 2018. – №10. – с. 10-12.

Стандарты

1. ГОСТ Р 56920-2016/ISO/IEC/IEEE 29119-1:2013 Системная и программная инженерия. Тестирование программного обеспечения. Введ. 2017. – 01.06. – М.: Изд-во стандартов, 2017. – 48 с.
2. ГОСТ 19.201-78. ЕСПД. Техническое задание, требования к содержанию и выполнению. Введ. 1980-16-12. – М.: Изд-во стандартов, 2005. – 3с.

Интернет-ресурсы

1. Интернет энциклопедия «Википедия» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/> (25.04.2018)
2. Учебник HTML. Основы HTML [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.webremeslo.ru> (14.09.2019)

Пояснения к примерам библиографического описания

Если у документа (книги, статьи и т.д.) один, два или три автора, перед заглавием пишется только первый из них, после фамилии запятая, далее инициалы. В сведениях об ответственности (после заглавия за косой чертой) записываются все авторы: один, два или три - инициалы перед фамилией.

Если у документа более трех авторов, он описывается на заглавие, т.е. все авторы пишутся только в сведениях об ответственности. При необходимости их количество сокращают. При этом в сведениях об ответственности приводят не более четырех фамилий авторов. Если авторов более четырех, приводят фамилии трех с добавлением слов «и др.».

При указании Интернет-ресурса нужно указать название ресурса, ссылку на него и дату посещения сайта.

4.8 Требования к оформлению приложений

Содержание приложения может оформляться либо произвольным образом, либо, в зависимости от специфики приложения, по тем требованиям, которые существуют для таких объектов. К примеру, специализированный документ должен быть оформлен по соответствующим стандартам.

В правом верхнем колонтитуле приложения должны быть пронумерованы соответствующим образом, как «ПРИЛОЖЕНИЕ А», «ПРИЛОЖЕНИЕ В», ПРИЛОЖЕНИЕ С», ПРИЛОЖЕНИЕ D» и т.д.

5. Предзащита и защита курсовых проектов

После полного завершения курсового проекта обучающийся в установленные сроки сдает руководителю на проверку пояснительную записку к курсовому проекту. Проверив представленные к защите пояснительные записки, руководитель назначает срок защиты курсового проекта.

Защита происходит в присутствии студентов данной группы. Студент готовит презентацию и доклад на 5-10 минут, в котором отражает основные результаты работы, используя при этом пояснительную записку и необходимый графический материал. После защиты руководитель оценивает выполнение курсового проекта и выставляет оценку.

Критериями оценки курсового проекта являются:

- степень разработки темы;
- полнота охвата научной литературы;
- творческий подход к написанию курсового проекта;
- правильность и научная обоснованность выводов;
- аккуратное и правильное оформление пояснительной записки курсового проекта.

Защищенные курсовые проекты обучающимся не возвращаются и хранятся в архиве. Обучающиеся, не сдавшие курсовые проекты или получившие на защите неудовлетворительные оценки, не допускаются к очередным экзаменам.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ВОЛГОГРАДСКИЙ ФИЛИАЛ)**

Курсовой проект

по МДК «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения
отраслевой направленности»

Выполнил:

Ф.И.О. _____

Группа _____

специальность 09.02.05 Прикладная
информатика (по отраслям)

Руководитель: _____

Оценка _____

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по теме _____

по МДК «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности» студента

_____ (Ф.И.О.)

группы _____ специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Перечень вопросов, подлежащих разработке или исследованию:

Задание к практической части:

Средства для раскрытия темы (литературные источники, наглядные материалы, пакеты документации):

Срок сдачи выполненного курсового проекта _____ 20____ г.

Руководитель курсового проекта _____ / _____ /

Обучающийся _____ / _____ /