

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«КУРГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»



**Методические указания
по выполнению курсового проекта
по МДК 02.01 Разработка, внедрение и адаптация
программного обеспечения отраслевой направленности**

для специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Курган, 2017

УДК 004.4

ББК 74.57

Ш 48

Рекомендовано учебно-методическим советом ГБПОУ «Курганский государственный колледж», протокол №2 от 19.10.2017

Шепелин, К.Ю., Методические указания по выполнению курсового проекта по МДК 02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности для специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) / К.Ю. Шепелин. - Курган: ГБПОУ Курганский государственный колледж, 2017.- 38 с.

Рецензент:

Бологова Н. А., заместитель директора по научно-методической работе ГБПОУ «Курганский государственный колледж», к.п.н.

Ударцев И.В., директор ООО «Эмпил»

Методические указания по выполнению курсового проекта по МДК 02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности предназначены для студентов очного и заочного отделения специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям). Курсовой проект является составной частью образовательного процесса и направлен на развитие профессионального мышления, формирование компетенций в области разработки программного обеспечения, проверку профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности.

©Шепелин К.Ю., ГБПОУ КГК

©Курган, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА I ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	6
ГЛАВА II СОДЕРДАНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	9
ГЛАВА III СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ	11
ГЛАВА IV ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	17
ГЛАВА V РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА КУРСОВОГО ПРОЕКТА	24
ГЛАВА VI КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ	26
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	29
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	30
ПРИЛОЖЕНИЕ	31

ВВЕДЕНИЕ

Курсовой проект представляет собой завершающий этап освоения междисциплинарного курса, позволяющий оценить степень освоения обучающимся практических навыков и его теоретическую подготовку.

Результатом выполнения курсового проекта является программное обеспечение, предназначенное для практического использования в отрасли производства, являющейся профильной для текущего направления обучения. Разработка отраслевого программного продукта не только закрепляет профессиональные навыки, но и позволяет актуализировать их для успешной работы по специальности. Разработка курсового проекта является составной частью подготовки обучающегося к сдаче итоговой государственной аттестации.

Целью выполнения курсового проекта является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

К курсовому проекту как к самостоятельному исследованию предъявляются следующие требования:

- реализация курсового проекта должна быть осуществлена на достаточно высоком профессиональном уровне с привлечением актуальных на данный момент в отрасли инструментов разработки;
- содержание отчета о выполнении проекта должно соответствовать принципам составления документации для сопровождения программного обеспечения.

Курсовой проект на всех этапах направлен на формирование у будущих специалистов следующих общих и профессиональных и компетенций, отраженных в таблице 1.

Таблица 1 - Компетенции, формируемые в ходе написания курсового проекта по МДК 02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности

№	Этап работы	Формируемые компетенции	
		Профессиональные	Общие
1	Подготовительная работа, формирование плана выполнения работ, вводной части, выбор объекта обследования, изучение и подбор литературы	ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.	<p>ОК 2. Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>
2	Написание теоретической главы: изучение литературы и интернет-источников по проблеме исследования, формирование структуры проекта	<p>ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.</p> <p>ПК 2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.</p>	
3	Написание практической главы: обоснование выбора и применения подходов, методов разработки, характеристика предметной области, разработка информационного ресурса, оформление руководства пользователя	<p>ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.</p> <p>ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.</p>	
4	Формирование заключения и защита курсового проекта	<p>ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>ПК 2.6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.</p>	

ГЛАВА I ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Процесс выполнения курсового проекта включает следующие этапы¹:

1. Выбор тематики.
2. Подбор и первоначальное ознакомление с литературой по избранной теме.
3. Составление предварительного плана.
4. Изучение литературных источников.
5. Составление окончательного варианта плана.
6. Выбор объекта автоматизации.
7. Разработка информационного ресурса, автоматизирующего представление данных в выбранной сфере работы предприятия-заказчика.
8. Написание пояснительной записки к курсовому проекту.
9. Подготовка презентации о проделанной работе.
10. Защита курсового проекта.

1.1 Выбор темы курсового проекта

Тематика курсовых проектов разрабатывается преподавателем. Студентам предоставляется право выбора любой предложенной темы (Приложение 2). По согласованию с руководителем студент может выбрать для курсового проекта тему, не входящую в рекомендованный перечень, а также несколько изменить ее название.

Студент может выбрать такую тему, которая мало изучена в процессе обучения. Выбор темы должен быть обоснован, необходимо иметь ориентировочное представление о сущности раскрываемой проблемы, знать какие вопросы следует осветить в отчете. С этой целью обучающийся должен ознакомиться с избранной темой по литературным источникам. Руководите-

¹ Мординова Т. В. Методические указания по выполнению курсовой работы по МДК 04.01 Оценка недвижимого имущества для специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения / Мординова Т. В., Курган: ГБПОУ Курганский государственный колледж, 2017. – 67 с.

лем курсового проекта назначается преподаватель, читающий междисциплинарный курс.

1.2 Подбор и ознакомление с источниками литературы

Подбирать литературу к курсовому проекту следует самостоятельно. Обучающемуся необходимо показать свое умение пользоваться каталогами и справочниками, интернет – источниками, а также лекционными и семинарскими материалами.

Самостоятельная работа при подборе литературы предполагает систематические консультации с руководителем. С руководителем должен быть обязательно согласован список подобранной литературы, а также следует проконсультироваться о том, какие новейшие изменения и дополнения необходимо учесть при проработке подобранной литературы. По мере ознакомления с источником они включаются в список используемой литературы.

Предварительное ознакомление с литературой необходимо для того, чтобы выяснить, насколько содержание той или иной книги или статьи соответствует избранной теме.

1.3 Составление первоначального плана

На основе предварительного ознакомления с литературой должен быть тщательно продуман и составлен первоначальный вариант плана выполнения курсового проекта. При составлении плана следует определить примерный круг вопросов, которые будут рассмотрены в отдельных главах и подглавах, определить последовательность вопросов, которые будут в них излагаться. Эти вопросы предназначены для «внутреннего», рабочего плана, по которому и разрабатывается курсовой проект.

План должен отражать основную идею проекта, раскрыть ее содержание и характер. В нем следует выделить наиболее актуальные вопросы темы. Составленный план необходимо согласовать с руководителем курсового проекта.

1.4 Изучение выбранной литературы

После того, как составлен и согласован рабочий план, составляются конспекты.² Характер конспектов определяется возможностью и формой использования изучаемого материала в работе над проектом. Необходимо использовать материалы лекций и семинарских занятий, в которых указывается основная и дополнительная литература, а также учебные программы по соответствующим дисциплинам. Следует подбирать литературу, освещающую как общетеоретическую, так и практическую сторону проблемы.

Важное значение имеет систематизация получаемых данных по основным разделам. Подобная систематизация позволяет на основе практического анализа отобранного материала более глубоко и всесторонне осветить основные вопросы темы.

Тщательное изучение литературы должно быть завершено до того, как начат подбор фактического материала.

1.5 Составление окончательного варианта плана

После того, как тщательно изучена и систематизирована собранная по теме литература, возможны некоторые изменения первоначального варианта плана проекта. Изменения в плане могут быть связаны с некоторой корректировкой самого направления реализации проекта, в необходимости которой автор убеждается после детального ознакомления с изучаемой проблемой.

Новый вариант плана должен быть согласован с руководителем курсового проекта.

² Мордвинова Т. В. Методические указания по выполнению курсовой работы по МДК 04.01 Оценка недвижимого имущества для специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения / Мордвинова Т. В., Курган: ГБПОУ Курганский государственный колледж, 2017. – 67 с.

ГЛАВА II СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Материал в пояснительной записке к проекту следует располагать в следующей последовательности:

- 1) титульный лист (Приложение 1)
- 2) план - оглавление
- 3) введение
- 4) теоретическая часть или основная часть
- 5) практическая часть – отчет о разработке программного обеспечения
- 6) заключение
- 7) список используемой литературы
- 8) приложение (практический материал, использованный при работе над проектом).

Содержание курсового проекта зависит от характера выбранной темы исследования (при лаконичном и четком ограничении аспектов исследуемой области) и может иметь разную направленность.

Характеризуя содержание отдельных разделов пояснительной записки, следует отметить следующее:

Во введении на одной - двух страницах необходимо раскрыть актуальность избранной темы, цель курсового проекта (разработка программного обеспечения отраслевой направленности), задачи, объект автоматизации.

В теоретической части излагается результат анализа литературы по теме курсового проекта (Приложение 2), состояние исследуемой проблемы, обоснование выбранного варианта методов для решения исследуемой проблемы, теоретический материал по предмету исследования. Теоретическая часть курсового проекта составляет 10 – 15 страниц, при необходимости может иметь деление на подглавы.

Практическая часть содержит отчет о разработке программного обеспечения отраслевой направленности, описание проводимых работ, методы и способы обработки данных, цифровые данные, листинг кода, обра-

ботку данных в табличном, графическом или другом варианте, а также выводы, позволяющие оценить правильность проделанной работы.

Для данного курсового проекта объектом автоматизации может являться любая информационная составляющая сферы деятельности предприятия: представление предприятия в сети интернет, организация данных предприятия, автоматизация рабочих процессов. Студент должен выбрать объект автоматизации самостоятельно, исходя из возможности реализации программными средствами требуемого функционала.

В заключении³ подводятся итоги исследования, делаются выводы, содержится оценка результатов исследования, объем – до 2 страниц.

Список используемой литературы включает библиографические описания исследований отечественных и зарубежных авторов по выбранной теме курсового проекта, составленные в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание». Он располагается в алфавитном порядке и должен быть пронумерован. В курсовом проекте указывается не менее 15 источников.

Приложения включают исследовательские материалы, техническое задание, анкеты, таблицы, графики, рисунки и другие материалы. Каждое приложение начинается с новой страницы (счет страниц продолжается после списка литературы) и каждому приложению присваивается порядковый номер. Объем приложений не ограничен и не включается в обязательное количество страниц курсового проекта.

В завершении следует привести **важное правило: введение к научному проекту, как и заключение, рекомендуется писать после завершения основной части. До создания основной части проекта невозможно написать хорошее введение, так как автор еще не вполне овладел материалами по теме исследования.**

³ Мордвинова Т. В. Методические указания по выполнению курсовой работы по МДК 04.01 Оценка недвижимого имущества для специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения / Мордвинова Т. В., Курган: ГБПОУ Курганский государственный колледж, 2017. – 67 с.

ГЛАВА III СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

3.1 Общая часть

Данный раздел является отображением предпроектного периода разработки информационного ресурса. Целью данной главы является установление пределов автоматизируемой области, объяснения необходимости исследования информативного ресурса с целью постановки проблемы (комплекса вопросов).

В данном разделе рассматривается текущее состояние предметной области, размещаются сведения о нынешнем состоянии объекта автоматизации, дается характеристика объекта и системы управления, выявляются недостатки существующей системы управления и обосновываются предложения по устранению выявленных недостатков.

Возможная структура этого раздела:

1. Характеристика предметной области
2. Организационная структура организации-заказчика
3. Функциональная структура проекта
4. Информационная модель проекта
5. Анализ существующих программных продуктов для реализации поставленной задачи

3.1.1. Характеристика предметной области

В качестве предметной области могут выступать предприятия, фирмы, объединения и т.д. или их подразделение, а также отдельный вид деятельности предприятия (или подразделения).

Характеристика предметной области может содержать наименование, юридический статус и миссию предприятия, а также бизнес-процессы, протекающие в объекте автоматизации.

Характеризуя организацию, стоит сосредоточить внимание на ее структурных компонентах, в которых будут применены результаты данного курсового проекта. Допустимо указать структурное подразделение организации и основные направления его деятельности.

В этом же разделе дается подробная характеристика предметной области, количество и состав персонала, виды выпускаемой продукции или оказания услуг.

Можно также включить в этот подраздел краткую информацию об истории развития предприятия, если в этом есть необходимость.

3.1.2. Организационная структура организации-заказчика

Организационная структура предприятия обычно зафиксирована в соответствующих документах предприятия. Представляется в виде дерева, на вершине которого находится руководитель предприятия.

Включение организационной структуры в курсовой проект производится с целью локализации области автоматизации. Желательно выделить на организационной структуре цветом или еще каким-либо образом выбранную область автоматизации. Это может быть содержанием данного подраздела при традиционном структурном проектировании.

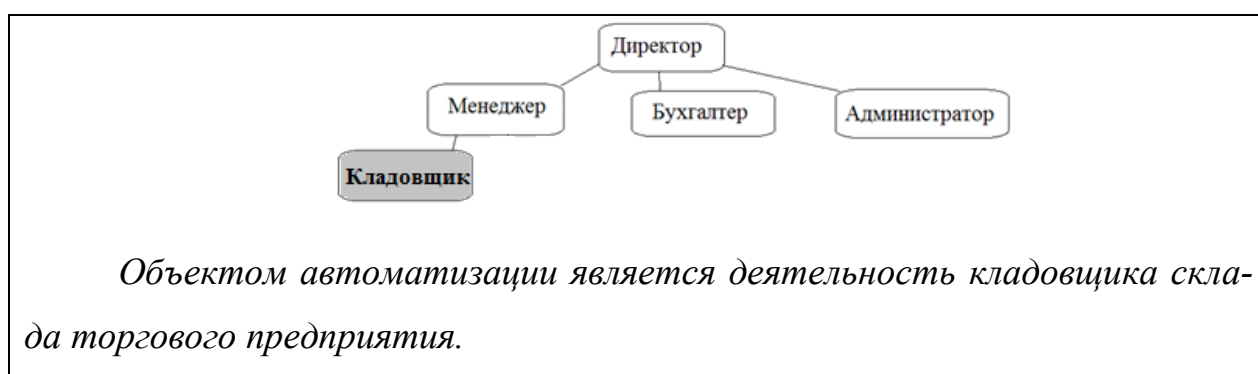


Рисунок 1 - Организационная структура торгового предприятия

3.1.3. Функциональная структура проекта

Исследуется с целью выделения функций, которые нуждаются в автоматизации, и имеет основой организационную структуру предприятия. Если уже принято решение об области автоматизации, то рассматриваются функции по этой области.

Склад торгового предприятия выполняет следующие функции:

- прием товаров;
- хранение товаров;
- отпуск товаров;
- учет товаров.

Рисунок 2 - Функциональная структура проекта

3.1.4. Информационная модель проекта

Информационная модель объекта автоматизации исследуется с целью выявления информационных потоков области автоматизации. Строится данная модель на основе функциональной структуры, причем рассматриваться должен именно информационный аспект.



Рисунок 3 – Информационная структура складского учета

3.1.5. Анализ существующих программных продуктов для реализации поставленной задачи

При выборе тематики будущего проекта постарайтесь провести анализ аналогичных продуктов. Главное условие – четкое различие дизайна анализируемых проектов. Проведите анализ аналогов проекта по следующим аспектам:

- отметьте с помощью выносок характеристики унифицированных страниц, например, одинаковые цвета, шрифты, графику и макет (как примеры удачного дизайна);
- отметьте с помощью выносок резкие и бросающиеся в глаза несоответствия на узле (например, резкие изменения элементов дизайна);
- отметьте области активных и пассивных пустых полей;
- удобство и полноту навигационных элементов;
- актуальность информации, удовлетворение запросам целевой аудитории;

3.2 Специальная часть

В специальной части должно содержаться: описание структуры информационного ресурса; описание ролей и пользователей; руководство пользователя.

3.2.1 Структура проекта

В этот подраздел необходимо включить:

- характеристику нормативно-справочной информации (структуру, назначение и применение каждого документа, то есть для оформления каких операций предназначен данный документ (справочник или регистр), когда и кем он применяется);

При отгрузке товара со склада кладовщиком формируется документ «Расходная накладная».

Структура документа:

<i>Реквизит</i>	<i>Тип данных</i>
<i>Код</i>	<i>Строка</i>
<i>Дата</i>	<i>Дата</i>
<i>Покупатель</i>	<i>СправочникСсылка.Контрагенты</i>
Табличная часть «Товары»	
<i>Наименование товара</i>	<i>СправочникСсылка.Номенклатура</i>
<i>Количество</i>	<i>Число</i>
<i>Цена</i>	<i>Число</i>
<i>Сумма</i>	<i>Число</i>

В печатной форме документа дополнительно указывается итоговая сумма.

Рисунок 4 – Структура проекта

- характеристику результатной информации (структуру, назначение и применение каждого отчета, т.е. для решения какой задачи он используется, когда и кем он применяется).

Отчет «Остатки товаров на складе» формируется кладовщиком по требованию менеджера предприятия для оформления заказов поставщикам.

Отчет имеет табличную структуру и содержит следующие поля: поставщик; наименование товара; количество.

Рисунок 5 – Характеристика применяемой информации

3.2.2 Роли и пользователи

В данном подразделе необходимо определить роли пользователей программы и соответствующие им права доступа.

В конфигурации предусмотрено два пользователя программой (администратор и кладовщик) с определенными и специально разработанными для них интерфейсами. У кладовщика предусмотрена возможность вносить изменения в список товаров, контрагентов и других справочников системы. А также создание и проведение документов. Администратор же может вносить изменения в конфигурацию системы.

В целях защиты от несанкционированного доступа вход в систему предусмотрен только для вышеуказанных пользователей, с применением паролей.

Рисунок 6 – Описание ролей

3.2.3 Руководство пользователя

В данном подразделе необходимо представить полную инструкцию по описанию применения разработанного программного продукта, а также исчерпывающие инструкции по работе с ним: запуск программного продукта; работа с программой (подготовка исходных данных, выполнение функций, содержащихся в программном средстве и т.д.). Инструкции сопроводить иллюстрациями в виде скриншотов выполнения операций.

ГЛАВА IV ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

4.1 Общие требования к оформлению

Отчет по практике оформляют с использованием средств, которые предоставляются текстовым процессором MS Word (различными версиями) и распечатывают на принтере с хорошим качеством печати на одной стороне белой бумаги формата А4⁴.

Цвет шрифта - чёрный, интервал - полуторный, гарнитура – Times New Roman, размер шрифта - кегль 14, абзацный отступ - 1,25 см. Текст следует печатать с соблюдением следующих размеров полей: правое – 1,0 мм, верхнее, нижнее - 20 мм, левое 30 мм.

Опечатки, описки, наклейки, повреждения листов, помарки и другие неточности в тексте не допускаются.

Фамилии, названия учреждений и другие имена собственные в тексте приводят на языке оригинала. Имена следует писать в следующем порядке:

фамилия, имя, отчество или - фамилия, инициалы через пробелы, при этом не допускается перенос инициалов отдельно от фамилии на следующую строку.

Не допускаются сокращения следующих слов и словосочетаний: «так как», «так называемый», «таким образом», «так что», «например».

4.2 Нумерация глав, разделов, подразделов, пунктов, подпунктов

Наименования структурных элементов отчета по практике СО-
ДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, НАЗВАНИЯ ГЛАВ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ,

⁴ Мордвинова Т. В. Методические указания по выполнению курсовой работы по МДК 04.01 Оценка недвижимого имущества для специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения / Мордвинова Т. В., Курган: ГБПОУ Курганский государственный колледж, 2017. – 67 с.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ пишутся в середине строки прописными буквами без точки, не подчёркиваются, например,

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основную часть отчета по практике следует делить на разделы, пункты, подпункты. Каждый структурный элемент следует печатать с нового листа (страницы).

Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа.

4.3 Нумерация страниц

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист и содержание включают в общую нумерацию страниц отчета по практике, номера страниц на них не проставляют.

4.4 Формулы

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку, если они являются длинными и громоздкими, содержат знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования.

Если формула не умещается в одну строку, то она должна быть перенесена после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «x».

Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки, например

$$\Pi = B - C, (1)$$

где Π – прибыль от реализации продукции;

B – выручка от реализации продукции;

C – себестоимость продукции.

Если формулы являются простыми, короткими, не имеющими самостоятельного значения и не пронумерованными, то допустимо их размещение в тексте (без выделения отдельной строки).

После формулы помещают перечень всех принятых в формуле символов с расшифровкой их значений и указанием размерности (если в этом есть необходимость).

Буквенные обозначения дают в той же последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться с абзацного отступа со слова «где» без двоеточия.

Формулы нумеруются сквозной нумерацией в пределах всего отчета арабскими цифрами. Номер формулы указывают в круглых скобках, через запятую сразу после формулы.

4.5 Иллюстрации, графики, чертежи, схемы, диаграммы

Все иллюстрации в тексте отчета по практике (графики, чертежи, схемы, диаграммы и др.) размещают непосредственно после первой ссылки на них (или на следующей странице) и обозначают словом: Рисунок.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок один, то он обозначается: Рисунок 1. Иллюстрации должны иметь наименование и при необходимости - пояснительные данные (подрисуночный текст). Если текст пояснительных данных приводится над номером рисунка, то допускается понижение шрифта

(кегель 12). Пояснения, приводимые в тексте, выполняются обычным шрифтом (кегель 14). После номера рисунка ставится тире, наименование пишется с прописной буквы. Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают посередине строки без точки, НАПРИМЕР,

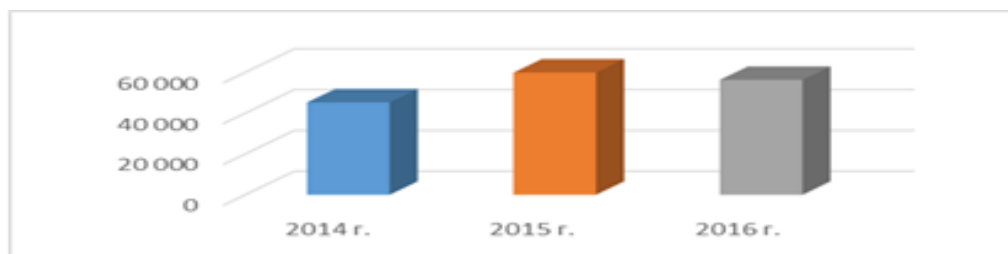


Рисунок 1 - Динамика использования UX-подхода в разработке проектов в мире, количество проектов.

После названия рисунка оставляется одна свободная строка.

Допускается выполнение чертежей, графиков, диаграмм, схем посредством использования компьютерной печати, в том числе и цветные.

Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть распечатаны на стандартном листе белой бумаги.

4.6 Таблица

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблицу слева, справа и снизу ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф пунктирными и диагональными линиями не допускается.

Название таблицы, при его наличии, должно отражать её содержание, быть точным, кратким. Его следует помещать над таблицей слева, с абзацного отступа, в одну строку с её номером через тире: Таблица 1 - Наименование, при этом точку после номера таблицы и наименования не ставят, например

Таблица 1 - Цена разработки аналогичного проекта г. Кургане

Год	Цена
2017	39 877
2016	38 028

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово: Таблица, её номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другой частью пишут слова: Продолжение таблицы 1.

При переносе таблицы на другой лист название таблицы не повторяют и нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую первую часть таблицы, не проводят, например,

Таблица 1 - Цена разработки аналогичного проекта г. Кургане

Год	Цена
2017	39 877
2016	38 028
2015	39 390
2014	45 593

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц.

Таблица помещается после первого упоминания о ней в тексте. Допускается размещать таблицу вдоль длинной стороны листа так, чтобы её можно было читать с поворотом по часовой стрелке, при этом номер страницы ставится в нижней середине короткой части листа.

На все таблицы в тексте должны быть ссылки.

Допускается применять в таблице размер шрифта меньший, чем в тексте (кегель 12). Все графы таблицы должны иметь заголовки.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе. Заголовок каждой графы должен располагаться непосредственно над ней.

Обозначения, приведенные в заголовках граф таблицы, должны быть пояснены в тексте или графическом материале.

Каждая таблица должна иметь порядковый номер в пределах всего отчета по практике. При написании дат не допускается отделение от цифр переносом на другую строку обозначений «г.», «в.» и т. д.

4.7 Приложение

Приложение оформляют как продолжение отчета по практике на последующих её листах. Приложения могут быть обязательными и информационными. Информационные приложения могут быть рекомендуемого или справочного характера.

В тексте отчета по практике на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

При ссылках на обязательные приложения используются слова: в соответствии с Приложением 1, а при ссылках на рекомендуемое и справочное – слова: приведён в Приложении 2.

Каждое приложение начинают с новой страницы с указанием наверху в правом верхнем углу страницы слова: ПРИЛОЖЕНИЕ 1 прописными буквами.

Приложение должно иметь заголовок, который записывается симметрично относительно текста с прописной буквы, отдельной строкой.

Приложения обозначают прописными буквами русского алфавита, начиная с 1, После слова ПРИЛОЖЕНИЕ следует цифра, обозначающая его последовательность, например, ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Список литературы является необходимой структурной частью любого научного исследования. Список литературы представляет собой перечень библиографических описаний произведений печати или их составных частей, использованных в процессе подготовки текста. Составляется список используемой литературы в соответствии с Рекомендациями (Приложением 9).

ГЛАВА V РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Выполненный курсовой проект сдается обучающимся на рецензирование руководителю⁵.

На рецензию не принимаются проекты:

- а) выполненные небрежно, неразборчиво;
- б) выполненные не самостоятельно;
- в) содержание проекта не соответствует выбранной теме и поставленным целям.

Возвращенные без рецензии (но с обязательным указанием причины возврата) проекта студент обязан выполнить повторно, в соответствии со своим вариантом по практической части и требованиями, предъявляемыми к курсовым проектам, и вновь сдать или выслать на рецензию в учебный отдел.

Курсовой проект должна быть написана в сроки, установленные приказом. Обучающийся, не защитивший курсовой проект в срок, считается имеющим академическую задолженность, и не допускается к сдаче экзамена.

Защита курсового проекта имеет целью выявить глубину и самостоятельность знаний студента по выбранной теме. На защите студент должен хорошо ориентироваться в представленном проекте, уметь объяснить источники цифровых данных, отвечать на вопросы как теоретического, так и практического характера, относящиеся к теме проекта. Перед защитой студент готовится как по проекту в целом, так и по замечаниям руководителя.

Защита состоит из краткого изложения студентом основных положений проекта. Особое внимание должно быть уделено тем разделам проекта, в которых имеются критические замечания по вопросам избранной темы. В конце своего сообщения студент отвечает на замечание руководителя, сделанные им в отзыве. При оценке курсового проекта учитывается как качест-

⁵ Мордвинова Т. В. Методические указания по выполнению курсовой работы по МДК 04.01 Оценка недвижимого имущества для специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения / Мордвинова Т. В., Курган: ГБПОУ Курганский государственный колледж, 2017. – 67 с.

во написания работы, так и результаты его защиты. Оценка защиты курсового проекта вносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

ГЛАВА VI КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка «отлично» ставится, если проект отвечает следующим требованиям⁶.

Тема проекта - актуальна и соответствует содержанию подготовки выпускника по данной специальности.

Содержание проекта:

- полностью соответствует теме исследования;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка разработки предметной области;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументировано;
- в проекте используются новые литературные источники, инструменты, нормативные материалы;
- обучающийся обнаруживает глубокую общетеоретическую подготовку;
- обучающийся демонстрирует умение работать с различными видами источников, в том числе данными, полученными экспериментальным путем; проявляет умение обобщать, систематизировать и научно классифицировать материал, являющийся предметом исследования.

Владение навыками ведения научного исследования:

- умеет составить программу исследования (определить проблему, цели, задачи, объект, предмет, гипотезу, методы исследования), обосновать практическое значение данного исследования.
- владеет методикой проведения эксперимента;
- умеет анализировать полученные результаты, делать конкретные выводы, соответствующие поставленным целям и задачам;
- умеет определить практическую значимость проекта и найти варианты использования материалов исследования в профессиональной деятельности.

Оформление курсового проекта:

- проект оформлен в соответствии с ГОСТ;
- имеет положительные отзывы руководителя.

⁶ Мордвинова Т. В. Методические указания по выполнению курсовой работы по МДК 04.01 Оценка недвижимого имущества для специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения / Мордвинова Т. В., Курган: ГБПОУ Курганский государственный колледж, 2017. – 67 с.

Защита курсового проекта:

- студент в устном выступлении на защите адекватно представляет результаты теоретического и практического исследования;
- владеет понятийным аппаратом;
- владеет научным стилем изложения;
- аргументировано отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится, если:

Тема проекта: актуальна и соответствует требованиям к уровню подготовки выпускника по данной специальности.

Содержание проекта:

- обучающийся показал хорошие знания по междисциплинарному курсу и владеет навыками научного исследования;
- студент не в полном объеме изучил структуру вопроса;
- допустил 1 - 2 ошибки в теории;
- был некорректен в использовании терминологии.

Владение навыками ведения научного исследования:

- обучающийся не в полной мере овладел методикой проведения эксперимента;
- допустил ошибки в оформлении результатов проекта.

Оформление курсового проекта:

- проект оформлен в соответствии с ГОСТ;
- имеет положительные отзывы руководителя.

Защита курсового проекта:

- обучающийся не мог адекватно представить результаты реализации проекта в устном выступлении, защите, но при этом показал хорошие знания по междисциплинарному курсу и владение навыками научного исследования.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

Тема проекта актуальна и соответствует требованиям к уровню подготовки выпускника по данной специальности.

Содержание проекта:

- обучающийся показал удовлетворительные знания по междисциплинарному курсу;
- имеются замечания по трем - четырем параметрам курсового проекта, указанным в п. 1;
- пояснительная записка к проекту носит реферативный характер.

Владение навыками ведения научного исследования:

- соблюдены основные требования к проведению научного исследования, но имеются замечания по двум - трем параметрам курсового проекта.

Оформление курсового проекта

- проект оформлен в соответствии с ГОСТ;
- имеет в целом положительные отзывы, но содержащие существенные замечания руководителя.

Защита курсового проекта:

- в устном выступлении на защите студент поверхностно представляет результаты исследования;
- отстывает от научного стиля изложения;
- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы по теме проекта.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- установлен факт плагиата;
- имеются принципиальные замечания по семи и более параметрам курсового проекта, указанным в п. 1.
- студент допустил грубые теоретические ошибки, не владеет навыками ведения научного исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Методические указания по выполнению курсового проекта по МДК 02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности для специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) содержат материал, необходимый для реализации курсового проекта, являющегося обязательной составляющей междисциплинарного курса.

Курсовой проект является составной частью выполнения студентом выпускной квалификационной работы, что позволяет ему проработать различные аспекты подготовки дипломного проекта и структурировать результаты обучения по смежным дисциплинам в единую систему применения теоретических знаний на практике.

Выполнение курсового проекта развивает компетенции в области программной разработки и осуществляет проверку профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям): приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. // Министерство образования и науки РФ. – 2014. - 12 мая. – с. 70.
2. Гребенюк, Е. И. Технические средства информатизации: учебник / Е. И. Гребенюк, Н. А. Гребенюк. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 544 с.
3. Зольников, Д.С. РНР5. [Текст]: экспресс-курс / Д.С. Зольников. - М.: Просвещение, 2012. – 250 с.: ил
4. Киселев, С.В. Средства мультимедиа: учеб. пособие. / С. В. Киселев. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 316 с. : ил.
5. Котеров, Д.В. РНР7 в подлиннике. Наиболее полное руководство: текст /Д.В. Котеров, А.Ф.Костарев. - Спб.: БХВ-Петербург, 2016. – 1120 с.: ил
6. Мордвинова, Т. В. Методические указания по выполнению курсовой работы по МДК 04.01 Оценка недвижимого имущества для специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения / Т. В. Мордвинова. - Курган: ГБПОУ Курганский государственный колледж, 2017. – 67 с.
7. Петровский, А.Б. Теория принятия решений: учебник. / А. Б. Петровский. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 560 с.
8. Сеницын, С. В. Операционные системы: учебник / С.В. Сеницын, А.В. Батаев, Н. Ю. Налютин. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 423 с.
9. Харрис, Э. РНР/ MySQL для начинающих: текст/ Э. Харрис. - М.: Символ-Плюс, 2015. – 448 с.: ил
10. Сафронов, М.С. Разработка веб-приложений в Yii 2: текст / М.С. Сафронов, Дж. Уайнсет. - М.: ДМК, 2015. – 392 с.: ил

**Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»**

Специальность 09.02.05
Прикладная информатика (по отраслям)

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

**по МДК 02.01. Разработка, внедрение и адаптация про-
граммного обеспечения отраслевой направленности**

Тема

Разработчик: студент (ка) гр.ИД-417

Руководитель: Шепелин К.Ю.

Результат защиты _____

Дата защиты _____

Курган, 2017

**Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»**

Рассмотрены и утверждены ЦК общегуманитарных
и социально - экономических дисциплин
Протокол № «__» _ 201 г.
Председатель ЦК _____ /Г.В. Мордвинова/

Тематика курсовых проектов

**МДК 02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспече-
ния отраслевой направленности**

специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

№	Тема курсового проекта	ФИО студента	ФИО руководителя
1.	Разработка API базы данных для предприятия		Шепелин К.Ю.
2.	Разработка интерфейса управления базой данных для предприятия		Шепелин К.Ю.
3.	Построение системы журнализации базы данных для предприятия		Шепелин К.Ю.
4.	Разработка системы управления контентом сайта для предприятия		Шепелин К.Ю.
5.	Разработка интернет-витрины для предприятия		Шепелин К.Ю.
6.	Разработка системы управления взаимодействиями с клиентами для предприятия		Шепелин К.Ю.
7.	Автоматизация приёма заявок на ремонт и модернизацию ПК в предприятии		Шепелин К.Ю.
8.	Автоматизация приема и обработки заявок отделом техподдержки для предприятия		Шепелин К.Ю.
9.	Автоматизация обработки заявок клиентов для предприятия		Шепелин К.Ю.
10.	Разработка программного обеспечения оценки знаний студентов		Шепелин К.Ю.
11.	Разработка информационной системы обработки заявок на ремонт и подключение для телекоммуникационной компании		Шепелин К.Ю.
12.	Разработка информационной системы для взаимодействия с клиентами в филиале банка		Шепелин К.Ю.
13.	Разработка автоматизированного рабочего места менеджера по работе с клиентами для предприятия		Шепелин К.Ю.
14.	Автоматизированная система управления грузами складского помещения предприятия		Шепелин К.Ю.
15.	Автоматизация делопроизводства предприятия		Шепелин К.Ю.
16.	Создание системы автоматизации учета товаров для предприятия		Шепелин К.Ю.
17.	Разработка информационной системы, поддерживающей реестр юридических лиц		Шепелин К.Ю.
18.	Разработка информационной системы для работы деканата ВУЗа		Шепелин К.Ю.
19.	Разработка информационной системы для учета изделий на предприятии		Шепелин К.Ю.
20.	Разработка информационной системы для автоматизированного рабочего места операциониста библиотеки		Шепелин К.Ю.

21.	Разработка информационно-поисковой системы для ГИБДД		Шепелин К.Ю.
22.	Разработка информационной системы по учету публикаций сотрудников научных учреждений		Шепелин К.Ю.
23.	Разработка информационной системы для предприятий автосервиса		Шепелин К.Ю.
24.	Разработка информационной системы для учета кадров на предприятии		Шепелин К.Ю.
25.	Разработка информационной системы для учета занятости аудиторий в ВУ-Зе		Шепелин К.Ю.
26.	Разработка информационной системы для паспортно-визовой службы		Шепелин К.Ю.
27.	Разработка информационной системы по учету абонентов в телефонной сети		Мордвинова Т. В
28.	Разработка информационной системы по учету объектов недвижимости		Шепелин К.Ю.
29.	Разработка информационной системы для формирования модели бюджета		Шепелин К.Ю.
30.	Разработка информационной системы по учету акционеров предприятия		Шепелин К.Ю.
31.	Разработка информационно-справочной системы для музея		Шепелин К.Ю.
32.	Разработка информационной системы для проектной организации		Шепелин К.Ю.
33.	Разработка информационной системы для строительной организации		Шепелин К.Ю.
34.	Разработка информационной системы для гостиничного комплекса		Шепелин К.Ю.
35.	Разработка информационной системы для аптеки		Шепелин К.Ю.
36.	Разработка информационной системы для туристической фирмы		Шепелин К.Ю.
37.	Разработка информационной системы для организации работы фотофорума средствами Web		Шепелин К.Ю.
38.	Разработка информационной системы «Электронная библиотека» для учебного заведения		Шепелин К.Ю.
39.	Разработка информационной системы для создания мультимедийного архива данных средствами Web		Шепелин К.Ю.
40.	Разработка единого портала для работы по подготовке конференций в рамках региона		Шепелин К.Ю.

Примеры оформления списка литературы

1) Книга одного автора

Кириков, Б. М. Архитектура петербургского модерна / Борис Кириков. – 3-е изд., с изм. – СПб. : Коло, 2008. – 573 с. : ил.

2) Книга двух авторов

Чекмарев, А. А. Справочник по черчению : учеб. пособие / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. – 4-е изд., стер. – М. : Академия, 2008. – 330 с. : ил.

3) Книга трех авторов

Чалова, Л. Д. Санитария и гигиена парикмахерских услуг : учебник / Л. Д. Чалова, С. А. Галиева, А. В. Уколова. – М. : Академия, 2006. – 156 с. : ил.

4) Книга четырех авторов и более

Культурная традиция и современный танец в образовательном хореографическом пространстве Сибирского региона / Е. Б. Овчаренко [и др.] ; Алт. гос. акад. культуры и искусств. – Барнаул : Изд-во Алт. гос. акад. культуры и искусства, 2006. – 227 с.

5) Многотомные издания

Дойль, А. К. Собрание сочинений : в 12 т. : пер. англ. / Артур Конан Дойл ; сост. Б. Акимов ; вступ. ст. Ю. Кагарлицкого. – М. : При. : Престиж кн. [и др.], 2005.

6) Отдельные тома многотомных изданий

Большакова, Н. В. Аргуновские мастера : в 2 ч. Ч. 1 / Н. В. Большакова. – М. : Компания Спутник+, 2006. – 259 с.

7) Сборники произведений разных авторов

Антология детективного рассказа / сост. Х. Л. Борхес, А. Биой Касарес. – СПб. : Амфора, 2005. – 414 с.

8) Сборники статей трудов с тематическим названием

Проблемы и методы современной лингвистики : сб. науч. тр. / Рос. акад. наук, Ин-т языкознания ; отв. ред. Е. Р. Иоанесян. – М. : ИЯЗ, 2005. – 258 с.

9) Учебно-методические издания

Пушечников, И. Ф. Искусство игры на гобое: история, теория, методика, педагогика : учеб.-метод. пособие. / И. Ф. Пушечников ; Моск. гос. ин-т музыки им. А. Г. Шнитке. – СПб. : Композитор, 2005. – 308 с. : ил.

10) Материалы конференций

Лингвистика и межкультурная коммуникация : материалы регион. науч. конф. Поволжья и Северо-Кавказского региона, Волгоград, 19-21 апр. 2004 г. / М-во образования науки РФ, Волгоград. гос. ун-т ; сост. Л. Г. Фимиченко, Е. А. Пелих. – Волгоград : Волгоград. науч. изд-во, 2004. - 490 с.

11) Библиографическое описание

Заголовок (*Ф. И. О. автора*). Основное заглавие : сведения, относящиеся к заглавию / сведения об ответственности (*другие авторы*) // Название источника (*журнал, газета, сборник*). – Год издания. – Номер источника. – Страницы.

12) Описание электронного ресурса локального доступа (CD)

Даль, В. И. Толковый словарь живого великорусского языка Владимира Даля [Электронный ресурс] : подгот. по 2-му печ. изд. 1880-1882 гг. – Электрон. дан. – М. : АСТ [и др.], 1998. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: IBM PC с процессором 486; операц. Система Windows ; CD-ROM дисковод.

13) Описания электронного ресурса удаленного доступа (Интернет)

А) Web-страница

Мелентьева, Ю. Библиотечное обслуживание в школьной библиотеке: специфика форм и методов. Лекция 3. Библиотечное общение в процессе библиотечного обслуживания [Электронный ресурс] / Юлия Мелентьева // Режим доступа: <http://lib.1september.ru/2004/19/19.htm>. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 1.11.2008).

Б) Электронный журнал

Исследовано в России [Электронные ресурсы] : научный журнал / Московский физико-технический институт. – Электрон. журн. – Долгопрудный : МФТИ, 1998. – Режим доступа: <http://zhurnal.mipt.rssi.ru>. – Систем. требования: IBM PC ; Windows 3.xx/95 ; Acrobat Reader 3.0. – Загл. с экрана.

В) Статья из электронного журнала

Белоус, Н. А. Прагматическая реализация коммуникативных стратегий в конфликтном дискурсе / Н. А. Белоус // Мир лингвистики и коммуникации: электронный научный журнал. – 2006. – № 4 [Электронный ресурс]. - Систем. требования: Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: http://www.tverlingua.by.ru/archive/005/5_3_1.htm. - (Дата обращения: 15.12.2007).

Г) Сайт

Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ; ред. Т. В. Власенко; Web-мастер Н. В. Козлова. – Электрон. дан. – М : Рос. гос. б-ка, 1997. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>. – Загл. с экрана.

Д) Электронная книга

История книги [Электронный ресурс] : учебник для вузов / ред. А. А. Говоров, Т. Г. Куприянова ; Московский гос. ун-т печати, Лаборатория компьютеризации ФИ-ДиКТ. - Электрон. текстовые дан. - М. : Издательство МГУП "Мир книги", 1998. – 348 с. : цв. - Режим доступа: <http://www.hi-edu.ru/e-books/НВ/>, свободный. - Электрон. версия печ. публикации.

Д) Базы данных

Электронный каталог ГПНТБ России [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах, литературы, поступающей в фонд ГПНТБ России. – Электрон. дан. – М., [199-]. – Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/search/help/el-cat.html>. – Загл. с экрана.

Е) Библиографическое описание специальных изданий

Генеральная Ассамблея ООН. Всеобщая декларация прав человека: утверждена резолюцией 217А(Ш) от 10 декабря 1948 г. // Российская газета. – 1998. – 10 декабря.