

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по выполнению курсовой работы

Специальность 09.02.07 Информационные системы и

программирование

для обучающихся очной формы обучения

Севастополь, 2023 г.

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Данные рекомендации разработаны для оказания практической помощи преподавателям и обучающимся для единой системы требований к оформлению курсовой работы.

При составлении рекомендаций учитывались требования:

- ГОСТ 7.32-2017 СИБИБД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила
- ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.
- ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин
- ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам
- ГОСТ 2.004-88: ЕСКД Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ,
- ГОСТ 28388-89 Система обработки информации. Документы на магнитных носителях данных,

- ГОСТ Р 7.0.100-2018 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления
- ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002 Информационная технология. Процесс создания документации пользователя программного средства,
- ГОСТ 34.602-2020 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы;
- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация-разработчик: ГБОУПО «СТЭТ».

Разработчики:

Евсеева Валерия Владимировна, преподаватель

Петров Герман Олегович, преподаватель

Рассмотрено и согласовано на заседании цикловой комиссии информационных дисциплин

Протокол № 4 от «08» 09 2023 г.

Председатель цикловой комиссии  В.В. Евсеева

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	9
1.1 Выбор темы и согласование ее с руководителем.....	9
1.2 Составление рабочего плана.....	9
1.3 Подбор литературы.....	10
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	11
3 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	21
3.1 Нумерации листов работы.....	23
3.2 Требования к оформлению заголовков.....	23
3.3 Требования к оформлению таблиц.....	25
3.4 Требования к оформлению иллюстраций.....	27
3.5 Требования к оформлению формул.....	28
4 ОФОРМЛЕНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ.....	31
5 ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	33
6 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ.....	35
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	38
Приложение А.....	38
Приложение Б.....	39
Приложение В.....	40
Приложение Г.....	41
Приложение Д.....	42
Приложение Е.....	46
Приложение Ж.....	47
Приложение И.....	48
Приложение К.....	49

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Курсовая работа по профессиональному модулю ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем предусмотрена ФГОС СПО базового уровня в части Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Курсовая работа выполняется по итогам изучения профессионального модуля ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем в сроки, определенные рабочим учебным планом.

Выполнение обучающимся курсовой работы позволяет применить полученные им знания, умения, общие и профессиональные компетенции при решении комплексных задач, связанных со сферой будущей профессиональной деятельности.

Выполнение студентом курсовой работы по модулю ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем проводится с целью:

- систематизировать полученные знания и практические умения по ПМ;
- осуществлять поиск, обобщать, анализировать необходимую информацию;
- собирать необходимый практический материал для проведения конкретного анализа необходимых средств разработки информационных систем (ИС);
- проектировать базу данных (БД), входящую в разрабатываемые ИС, или её элементы;
- оформлять программную и техническую документацию;
- разрабатывать мероприятия для решения поставленных в курсовой работе задач;

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- анализировать функционал и работоспособность платформ разработки ИС и разработанных с их помощью систем.
- подготовки к Государственной (итоговой) аттестации (в дальнейшем курсовая работа может перерасти в выпускную квалификационную работу или стать ее составной частью).

В целях оказания помощи, а также для осуществления контроля назначается руководитель, с которым обучающейся согласовывает все вопросы, связанные с подготовкой работы.

Основными функциями руководителя курсовой работы являются:

- оказание помощи в выборе темы и обосновании актуальности и практической значимости;
- оказание помощи в подборке необходимой литературы;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения курсовой работы;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты курсовой работы;
- составление письменного отзыва на курсовую работу.

В ходе консультирования преподаватель разъясняет назначение и задачи курсовой работы, требования к его структуре и объему, принципы разработки и оформления, распределение времени на выполнение отдельных частей курсовой работы, оказывает помощь в выборе некоторых данных и методов проведения экономических расчетов, составления схем и таблиц.

Руководитель осуществляет контроль за ходом выполнения курсовой работы, а по завершении обучающимся курсовой работы, руководитель проверяет, подписывает ее и оформляет письменный отзыв (рецензию)

(Приложение Ж) и передает обучающемуся для ознакомления в рецензионную неделю, но не менее чем за 3 дня до защиты курсовой работы.

В письменном отзыве оцениваются:

- соответствие содержания курсовой работы, заявленной теме;
- качество выполнения курсовой работы (описательных, текстовых, расчетных и графических материалов);
- отражение теоретической и практической значимости темы в курсовой работе;
- степень усвоения обучающимся основного материала.

При оценке качества выполнения курсовой работы, учитываются следующие требования:

- курсовая работа должна быть выполнена самостоятельно и отличаться творческим подходом к определению и раскрытию темы;
- в курсовой работе должна быть раскрыта сущность исследуемой проблемы, её значение в условиях современного рынка;
- раскрытие темы должно быть полным, конкретным, освещающим все аспекты и этапы процесса;
- материалы литературных источников должны быть использованы творчески и в непосредственной связи с разрабатываемой темой;
- курсовая работа, должна основываться на действующих правовых и нормативных документах и современной практике в сфере разработки информационных систем;
- курсовая работа должна быть выполнена в соответствии с общими требованиями к структуре и оформлению курсовой работы.

Весь процесс подготовки и защиты курсовой работы по ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем состоит из ряда последовательных этапов:

1. Выбор темы и согласование ее с руководителем;
2. Составление рабочего плана

3. Подбор литературы, предварительное изучение и подбор недостающих данных, сбор и обработка практического материала;
4. Изучение требований по оформлению работы;
5. Написание и оформление работы;
6. Защита работы.

1 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

1.1 Выбор темы и согласование ее с руководителем

Выбор темы определяется интересами и склонностями обучающегося к исследованию той или иной проблемы, потребностью развития и совершенствования работы базового предприятия, в рамках объекта исследования.

При выборе темы курсовой работы следует руководствоваться актуальностью проблемы, возможностью получения конкретных статистических данных, наличием специальной научной литературы, практической значимостью для конкретной организации.

Обучающемуся, занимающемуся научно-исследовательскими работами, целесообразно подготовить курсовую работу по теме, над которой он сможет продолжить работу в рамках выпускной квалификационной работы.

Тематика курсовых работ разрабатывается преподавателем профессионального модуля ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Темы курсовых работ должны соответствовать утвержденной председателем цикловой комиссии и заместителем директора по УВР тематике курсовых работ в рабочей программе учебной профессионального модуля (Приложения К и Л). Тема курсовой работы может быть предложена студентом при условии обоснования им ее целесообразности. Формулировка темы курсовой работы закрепляется за обучающимся и изменению не подлежит.

1.2 Составление рабочего плана

Курсовая работа выполняется по составленному обучающимся плану. План должен раскрывать основную задачу курсовой работы, её целевую

установку и узловые вопросы темы. План курсовой работы разрабатывается обучающимся самостоятельно на основании выданного задания (Приложение И). План обязательно согласовывается с руководителем, применительно к конкретным условиям объекта исследования, на информационных материалах, которого выполняется работа.

1.3 Подбор литературы

После выбора темы и согласования с преподавателем плана курсовой работы, обучающийся изучает нормативную, научную и учебную литературу.

При работе с литературой составляются конспекты, в которых излагаются основные положения того или иного литературного источника, помещаются цифровые материалы, относящиеся к теме, с указанием источника. Записи группируются по разделам темы.

По ходу изучения литературы, обучающийся должен составить список используемой литературы, который затем прилагается к курсовой работе.

Источниками для формирования такого списка могут быть: список обязательной и рекомендованной литературы по изучению учебной дисциплины; Интернет; библиографические списки и сноски в учебниках и научных изданиях (монографиях, научных статьях) последних лет; каталоги электронных библиотек.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа – самостоятельная творческая работа обучающегося. Независимо от избранной темы рекомендуется придерживаться приведенной ниже структуры дипломной работы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список используемых источников;
- приложения.

Краткое содержание составных частей работы.

1. Титульный лист:

- а) наименование образовательного учреждения;
- б) полное наименование темы работы;
- в) фамилия, имя, отчество автора работы;
- г) группа, специальность;
- д) фамилия, имя, отчество руководителя, должность;
- ж) оценка, дата защиты
- и) город и год выполнения.

Титульный лист является 1-ой страницей курсовой работы и записывается строго по определенным правилам. Пример оформления титульного листа представлен в приложении (Приложение А).

2. Содержание должно отражать структуру работы с обязательным указанием страниц, с которых начинаются введение, главы, параграфы, заключение, список используемых источников, приложения.

Примерная структура СОДЕРЖАНИЯ курсовой работы представлена в приложении (Приложение Б).

3. Введение – это вступительная часть курсовой работы, в которой необходимо:

- определить тему работы – сформулировать основную проблему;
- обосновать выбор темы (проблемы), ее актуальность и значимость для науки и практики;
- дать краткую характеристику степени изученности данной темы, анализ литературы;
- определить объект и предмет исследования;
- определить основную цель работы и конкретизация ее исследовательскими задачами;
- представить основные методы исследования;
- рассмотреть структуру работы.

Объем введения должен составлять 2 – 3 страницы.

4. Основная часть включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов – название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

Основная часть курсовой работы должна содержать четыре главы.

Глава "Анализ предметной области" посвящена детальному исследованию контекста, в котором будет функционировать разрабатываемая информационная система. Эта глава является важным начальным этапом в процессе разработки, поскольку предоставляет основополагающую информацию, необходимую для успешного проектирования и реализации системы.

В рамках этой главы проводится комплексный анализ, охватывающий несколько ключевых аспектов:

1. Описание предметной области: В этом параграфе предоставляется обзор изучаемой тематики. Важным является обоснование выбора конкретной предметной области, а также выявление ее актуальности в контексте создания информационной системы. Необходимо представить основные понятия и

термины, используемые в данной области, с подробным разъяснением каждого термина. Неотъемлемой частью анализа является выявление текущих проблем в предметной области, и их анализ, включая определение причин возникновения данных проблем.

2. Анализ существующих информационных систем: Этот параграф включает обзор уже существующих систем в предметной области. Исследуется функциональность существующих систем, выявляются их преимущества и недостатки, а также анализируются тенденции развития. Важно детально описать функциональность каждой системы, выделить их преимущества и недостатки.

3. Определение целевых групп пользователей: В данном параграфе необходимо идентифицировать различные категории пользователей, определить их роли и потребности. Это позволит лучше адаптировать будущую систему к реальным требованиям конечных пользователей. Итогом работы является построенный реестр заинтересованных лиц.

4. Определение требований к информационной системе: Этот параграф включает в себя разработку функциональных и нефункциональных требований. Необходимо описать какие функции должна выполнять система, а также установить условия ее работы и взаимодействия с окружающей средой. Результатом работы будет являться матрица требований.

5. Описание бизнес-процессов: В данном параграфе анализируются текущие бизнес-процессы в предметной области. Это включает в себя выделение ключевых процессов, их этапов и взаимосвязей. Графическое представление бизнес-процессов в виде диаграммы вариантов использования поможет выявить возможности оптимизации и автоматизации процессов.

6. Разработка технического задания: В данном параграфе необходимо сформулировать технические аспекты будущей системы. Это включает в себя определение технических параметров, интерфейсов, требований к базам данных, сетевым аспектам и аспектам безопасности.

Результат должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 34.602–2020 «Техническое задание на создание автоматизированной системы».

Глава "Проектирование информационной системы" занимается выработкой конкретных решений и структур для создания функциональной, эффективной и легко обслуживаемой информационной системы на основе результатов анализа предметной области.

Этот этап включает в себя использование различных моделей и диаграмм для визуализации архитектуры системы, потоков данных и структуры баз данных:

1. Построение диаграмм декомпозиции IDEF0

Этот параграф посвящен использованию методологии IDEF0 для подробного анализа бизнес-процессов, выделенных на предыдущих этапах. Здесь необходимо создать диаграммы, отображающие структуру и взаимосвязь функций в этих процессах. Цель - декомпозиция процессов до достаточной детализации, что обеспечивает более точное представление о функциональных элементах системы.

2. Построение диаграмм потоков данных DFD

В данном параграфе необходимо создать диаграммы потоков данных (DFD), которые визуализируют, как данные перемещаются через различные части системы и как они обрабатываются на каждом этапе. Этот этап важен для понимания потоков информации в системе и выявления ключевых процессов и их взаимодействия.

3. Даталогическая модель и словарь данных.

В последнем параграфе необходимо создать даталогическую модель, которая представляет собой ER-диаграмму, описывающую сущности, их атрибуты и взаимосвязи между ними. Словарь данных сопровождает модель, обеспечивая четкое определение всех используемых терминов и терминологии в системе.

Глава "Разработка информационной системы" является ключевым этапом в жизненном цикле проекта, где фактически создается система на основе предыдущих аналитических и проектировочных этапов. В этой главе

ставится акцент на выборе технологий, языка программирования и среды разработки, а также на подробном описании процесса разработки информационной системы.

3.1 Выбор технологии, языка и среды программирования

Этот параграф направлен на принятие фундаментальных решений относительно технологического стека, который будет использоваться для создания информационной системы.

– Оценка требований системы:

Внимательное изучение и понимание функциональных и нефункциональных требований системы, выделенных на предыдущих этапах. Выбор языка программирования: Определение языка программирования, наилучшим образом соответствующего характеру и целям проекта. Это решение принимается на основе анализа производительности, удобства разработки и соответствия требованиям системы.

– Выбор технологического стека:

Определение фреймворков, библиотек, баз данных и других технологий, которые будут использоваться при разработке различных компонентов информационной системы.

– Выбор среды программирования и инструментов:

Определение среды разработки, которая обеспечит комфортную и эффективную работу разработчиков. Также выбираются инструменты для управления версиями, сборки и другие вспомогательные программы.

– Аргументация выбора: Обоснование выбора каждого элемента

технологического стека на основе конкретных потребностей проекта. Это включает в себя анализ преимуществ и недостатков, поддержки, стоимости и перспектив развития выбранных технологий.

3.2 Описание процесса разработки

Этот параграф посвящен детальному описанию методологии и этапов, которые будут использоваться при фактической разработке информационной системы.

- Выбор методологии разработки:

Определение методологии, которая будет использоваться в ходе разработки. Это может быть Agile, Scrum, Waterfall или другие методы, в зависимости от характеристик проекта.

- Структурирование разработки:

Разделение процесса разработки на этапы. Каждый этап должен быть детально описан. Описание процедур управления изменениями в проекте. Включает в себя подход к управлению новыми требованиями, изменениями в коде и обновлениями системы.

Глава "Тестирование и внедрение информационной системы" посвящена завершающим этапам жизненного цикла проекта, когда созданная информационная система подвергается тщательному тестированию и, после успешного завершения тестов, внедряется в реальное бизнес-окружение. Данная глава включает в себя три основных параграфа, которые подробно рассматривают процессы тестирования и внедрения.

4.1 Выбор вида тестирования

Этот параграф посвящен стратегии тестирования, включая определение видов тестов и инструментов для их выполнения.

- Определение видов тестирования:

Необходимо четко выделить виды тестирования, такие как функциональное, тестирование производительности, безопасности и другие, в соответствии с требованиями и характеристиками разрабатываемой информационной системы.

- Выбор средств для тестирования:

Определение инструментов и программ для проведения тестирования. Это может включать в себя как автоматизированные тесты, так и тестирование вручную, в зависимости от характера системы и бюджетных ограничений.

- Установление критериев успешного тестирования:

Определение конкретных критериев, которые будут использоваться для оценки успешности тестирования. Критерии могут включать в себя

соответствие системы функциональным требованиям, отсутствие критических ошибок и достижение заранее установленных показателей производительности.

4.2 Тестирование информационной системы

В этом параграфе подробно описываются этапы тестирования информационной системы, начиная от подготовки тестовых сценариев и заканчивая анализом результатов.

- Подготовка тестовых сценариев:

Разработка детальных тестовых сценариев на основе требований и спецификаций системы. Эти сценарии должны охватывать различные аспекты функциональности системы.

- Исполнение тестов:

Проведение тестирования согласно разработанным сценариям. Это включает выполнение автоматизированных и ручных тестов, а также регистрацию результатов.

- Анализ результатов:

Оценка результатов тестирования, выявление и документирование обнаруженных ошибок. Также проводится проверка соответствия системы заранее установленным критериям успешного тестирования

- Исправление ошибок:

В случае выявления ошибок производится их коррекция, после чего тестирование повторяется для проверки эффективности внесенных изменений.

4.3 Внедрение информационной системы

В этом параграфе рассматриваются этапы внедрения разработанной информационной системы в реальные условия использования. Производится проверка завершенности всех предыдущих этапов разработки и тестирования. Подготовка документации для пользователей и администраторов.

Глава "Заключение" является заключительным разделом, предназначенным для подведения итогов и формулирования обобщенных

выводов. Необходимо предоставить краткое изложение основных этапов и результатов своей работы. Это включает в себя описание предметной области, анализ существующих информационных систем, проектирование, разработку, тестирование и внедрение информационной системы.

Необходимо обобщить, насколько успешно были достигнуты поставленные цели и решены задачи, поставленные в начале работы. Это позволит оценить уровень выполнения поставленной задачи и достижение целей проекта. Необходимо провести обзор результатов тестирования информационной системы, выявить основные исправления и изменения, внесенные в процессе исправления ошибок, и проанализировать успешность будущего внедрения системы. Заключение должно содержать обобщенные выводы по всему проекту, выделение ключевых достижений и предложения для будущих улучшений. Необходимо описать дальнейшие перспективы развития разработанной информационной системы.

Заключение должно составлять не более 3 страниц текста. Содержание заключения служит основой доклада, обучающегося при защите курсовой работы.

В списке используемых источников (Приложение Д) приводится перечень источников, которые использовались при написании выпускной квалификационной работы (не менее 15), в следующем порядке:

- законы Российской Федерации (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- технические регламенты;
- государственные стандарты;
- нормативные акты, инструкции;

- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, научные статьи, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- Интернет-ресурсы.

Сведения о литературных источниках, статьях, нормативных актах должны соответствовать правилам библиографического составления согласно ГОСТ Р 7.0.100-2018 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

Для написания курсовой работы рекомендуется использовать источники не старше 5 лет.

Приложения содержат вспомогательные материалы, которые при включении в основную часть работы загромождают текст: таблицы, рисунки, схемы, занимающие целую страницу или нестандартного размера, рекламные материалы, фотографии торговой организации, материально-технического оснащения, выкладки товаров и т.д.

Заглавие раздела «ПРИЛОЖЕНИЯ» пишется заглавными буквами по центру листа.

Каждое приложение начинается с нового листа с обозначением вверху по центру страницы словом «Приложение». После слова «Приложение» следует заглавная буква русского алфавита начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь, обозначающая его последовательность. Например, «Приложение В». Если приложение состоит из нескольких взаимосвязанных листов, то на следующих листах за первым пишется «Продолжение приложения В». Приложение должно иметь заголовок, который записывается симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой полужирным шрифтом.

В случае полного использования букв русского алфавита допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Приложения располагаются в порядке ссылок на них в тексте.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

В Содержании приложения не детализируются, а отражаются одной строкой – ПРИЛОЖЕНИЯ.

3 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Изложение материала в курсовой работе должно быть чётким, кратким и профессионально грамотным. Рекомендуется вести изложение от первого лица множественного числа: «на наш взгляд», «полученные нами результаты», «мы согласны с мнением автора», а также «на основе проведённого анализа можно утверждать», «проведённые наблюдения подтвердили...» и др. Переписывание известных материалов из книг, справочников и других источников без ссылок на источники не допускается.

Текст курсовой работы должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 * 297 мм). Цвет шрифта – черный, межстрочный интервал – полуторный, гарнитура – Times New Roman, размер шрифта – 14 кегль.

Ориентация листа – вертикальная (книжная). Горизонтальная ориентация (альбомная) допускается при оформлении приложений, но не основной части курсовой работы. При печати текстового документа следует использовать двухстороннее выравнивание (по ширине).

Общий объем курсовой работы: минимум 30 страниц без учета приложений.

Устанавливаемые размеры полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Абзацный отступ выполняется одинаковым по всему тексту документа и равен 1,25 см.

Иллюстрации, таблицы допускается выполнять на листах формата А3 (при необходимости), при этом они должны быть сложены на формат А4.

При выполнении курсовой работы необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения. Линии, буквы, цифры и знаки должны быть четкими, одинаково черными по всему тексту. В тексте ничего не подчеркивается, курсивом не выделяется.

Буквы греческого и иных алфавитов, формулы, отдельные условные знаки допускается вписывать черными чернилами, пастой или тушью. При этом плотность вписанного текста должна быть приближена к плотности остального текста. Если чертежи, схемы, диаграммы, рисунки и/или другой графический материал невозможно выполнить машинным способом, для этого используют черную тушь или пасту.

Повреждение листов, пометки и следы не полностью удаленного текста не допускаются.

При обозначении единиц физических величин наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы систем, разрешенных к применению. Применение в одном документе разных систем обозначения физических величин не допускается.

Каждая глава курсовой работы начинается с нового листа (страницы).

Главы и параграфы нумеруют арабскими цифрами. Точка после номера не ставится. Главы нумеруют сквозной нумерацией в пределах текста основной части. Параграфы нумеруют в пределах каждой главы. Номер параграфа включает номер главы и порядковый номер параграфа, разделенные точкой. Внутри параграфов могут быть приведены перечисления.

В курсовой работе разрешается цитирование. Цитата является точной, дословной выдержкой из какого-либо текста, включенного в собственный текст. При цитировании чужой текст заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в которой он дан в источнике.

При необходимости ссылок в тексте курсовой работы, они оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Ссылки на источник информации или автора и т.п. оформляются как подстрочные. Образцы оформления подстрочных ссылок приведены в приложении Г.

Ссылки на фрагмент текста документа, литературного источника оформляются в квадратных скобках следующим образом: [21]. Число в скобках соответствует номеру источника в списке использованных источников, который размещается в конце работы.

Смысловое содержание введения и заключения не предполагают наличия ссылок: эти разделы являются личным умозаключением обучающегося. Следует избегать цитирования общеобразовательных учебных изданий.

Приложения располагаются в порядке ссылок на них в тексте.

3.1 Нумерации листов работы

Все листы текста курсовой работы должны иметь сквозную нумерацию по всей работе. Страницы текста нумеруются арабскими цифрами в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц, и он является первой страницей курсовой работы. На титульном листе номер не ставится.

3.2 Требования к оформлению заголовков

Главы и параграфы должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание глав, параграфов.

Заголовки глав выравниваются по центру и печатаются 14 размером шрифта Times New Roman заглавными (прописными) буквами, межстрочный интервал – 1,0 (если текст заголовка состоит из нескольких строк).

Например:

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Заголовки параграфов выравниваются по ширине и печатаются 14 размером шрифта Times New Roman строчными буквами с абзацного отступа – 1,25, межстрочный интервал – 1,0 (если текст заголовка состоит из нескольких строк).

Например:

1.1 Потребительские свойства и химический состав кисломолочных продуктов

В оглавлении и по тексту заголовки нумеруются арабскими цифрами. Заголовки глав «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» не нумеруются.

В конце заголовков точки не ставятся.

Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Расстояние между заголовком главы и параграфа должно быть равно двойному межстрочному расстоянию (два нажатие клавишей «Enter»), межстрочный интервал – 1,5.

Расстояние между заголовком и текстом – одному межстрочному расстоянию (одно нажатие клавишей «Enter»), межстрочный интервал – 1,5.

Расстояние между текстом и заголовком следующего подраздела должно быть равно двойному межстрочному расстоянию (два нажатия клавишей «Enter»), межстрочный интервал – 1,5.

3.3 Требования к оформлению таблиц

Цифровой материал для наглядности, как правило, оформляется в виде таблиц. Слева над таблицей размещают слово «Таблица», выполненное строчными буквами (кроме первой прописной) без подчеркивания, и ее номер.

Таблицы нумеруются последовательно, в рамках главы сквозной нумерацией арабскими цифрами. Номер состоит из номера главы и номера таблицы, между которыми ставится точка. При этом точку после номера таблицы не ставят.

Для уточнения содержания таблицы приводят ее название, которое записывают с прописной буквы (остальные строчные), над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Точку после наименования таблицы не ставят.

Например:

Таблица 1.1 – Типы данных

Тип данных в Microsoft Access	Тип данных в Microsoft Visio
Числовой (Целое)	INTEGER
Числовой (С плавающей точкой)	DOUBLE
Денежный	CURRENCY
Дата/время	DATETIME
Текстовый	CHAR(размер поля)

Номер таблицы, ее название и содержание выполняются шрифтом 14, межстрочный интервал – 1,0. При этом, в случае необходимости, внутри таблицы можно применять и более мелкий шрифт (до 10). Перед таблицей и после таблицы необходимо оставить не менее чем по одной свободной строке (межстрочный интервал – 1,5).

Таблица помещается в тексте сразу же за первым упоминанием о ней или на следующей странице. Если формат таблицы превышает А4, то ее

размещают в приложении. Если таблица имеет размеры более чем одна страница, перенос таблицы допускается. При этом на каждой новой странице в левом верхнем углу делается надпись с указанием номера таблицы: «Продолжение таблицы 1.2», «Окончание таблицы 1.2» (заглавие таблицы при переносе не повторяется). Если таблица объемная и на одной странице не помещается, то для каждого названия столбца присваивается порядковый номер. Нумерация столбцов пишется арабскими буквами под головкой таблицы и в случае переноса с нее начинается таблица (Приложение В).

Например:

Продолжение таблицы 1.1

1	2

На все таблицы приводят ссылки в тексте или в приложении (если таблица приведена в приложении). Ссылки по тексту на таблицы следует давать в полном виде, например, «Данные приведены в таблице 1.1», «Данные представлены в таблице Г.1».

Заголовки таблицы пишутся с прописной буквы, подзаголовки – со строчной. Заголовки, названия столбцов пишутся в единственном числе. Точку после заголовков и подзаголовков не ставят. Горизонтальное расположение заголовков и подзаголовков предпочтительней; вертикальное используется при обоснованной необходимости. Выравнивание отдельных столбцов лучше делать по центру, а построчных заголовков – по левому краю.

Не предусматривается графа «№ п/п». В таблице не должно быть незаполненных граф и/или строк. При отсутствии данных в соответствующей графе и/или строке ставится прочерк.

Выравнивать цифровые показатели рекомендуется по центру.

Записи цифр в таблицах производятся с соблюдением следующих правил:

- в каждой из граф классы чисел должны находиться один под другим;
- части целого должны выражаться в десятичных дробях;
- в одной и той же графе все числовые величины должны иметь одинаковое количество десятичных знаков;
- при отсутствии значащих цифр ставятся нули, например: «7,43»; «5,80».

Нельзя заканчивать главу, раздел или параграф таблицей. После таблицы обязательно нужно дать обобщение представленной информации, разместить текстовый вывод.

3.4 Требования к оформлению иллюстраций

Количество иллюстраций, помещаемых в тексте курсовой работы, должно быть достаточным для того, чтобы придать излагаемому тексту ясность, наглядность и конкретность.

Все иллюстрации (схемы, графики, диаграммы и т. д.) именуется в тексте рисунками и нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами в пределах раздела, за исключением иллюстраций, вынесенных в приложения.

У рисунков подпись располагается под иллюстрацией, текст выравнивается по центру. В подрисуночном тексте применяют одинарный интервал между строк. После наименования рисунка точка не ставится. Выше и ниже каждой иллюстрации следует оставить не менее одной свободной строки (межстрочный интервал – 1,5). Слово «Рисунок» пишется полностью без сокращения.

Рекомендованная высота иллюстрации 5 – 7 см. Иллюстрации, занимающие больше половины страницы, рекомендовано размещать в приложении.

Например:

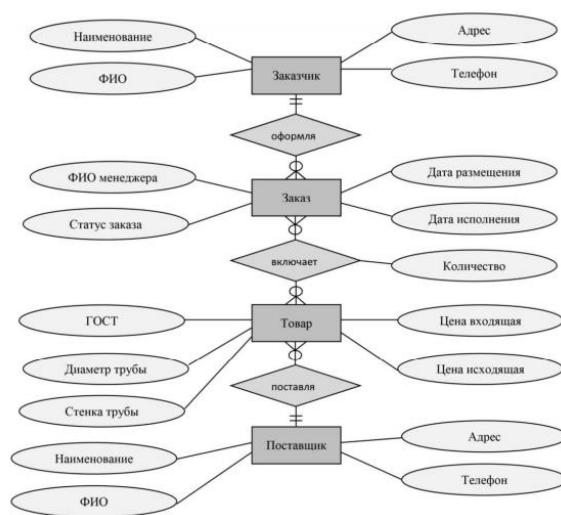


Рисунок 1 – Пример рисунка с подписью

На все иллюстрации должны быть даны ссылки по тексту.

Иллюстрация размещается на листе сразу после первой ссылки по окончании абзаца (без разрыва текста).

Иллюстрации следует размещать так, чтобы их можно было рассматривать без поворота документа или с поворотом по часовой стрелке.

Иллюстрации следует выполнить на той же бумаге, что и текст. Графики, диаграммы и иллюстрации выполняются посредством использования компьютерной печати в цветном исполнении. Схемы выполняются посредством использования компьютерной печати как в цветном исполнении, так и в черном цвете.

Нельзя заканчивать главу, раздел или параграф иллюстрацией. После иллюстрации обязательно нужно дать обобщение представленной информации, разместить текстовый вывод.

3.5 Требования к оформлению формул

Формулы, содержащиеся в курсовой работе, располагают на отдельных строках, выравнивают по центру и нумеруют сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках

в крайнем правом положении. В случае использования большого количества формул в курсовой работе, применяется сквозная нумерация арабскими цифрами в пределах главы, которая так же записывается в круглых скобках в крайнем правом положении на строке от формулы, при этом номер главы и номер формулы в этой главе разделяются точкой, например (2.1).

Формулы в приложениях нумеруются отдельной нумерацией в пределах приложения, с обозначением приложения и порядкового номера формулы: (В.1).

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. После формулы ставится запятая и с новой строки после слова «где» идет расшифровка значения каждого символа в той последовательности, в какой они приведены в формуле.

Например:

$$K_{п} = П_{ф} / П_{б} , \quad (2.1)$$

где $K_{п}$ – коэффициент полноты ассортимента;

$П_{ф}$ – фактическое количество разновидностей (наименований, артикулов) товаров на момент обследования;

$П_{б}$ – количество разновидностей (наименований, артикулов) товаров, предусмотренных ассортиментным перечнем.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, отделяют запятой.

Перенос формул допускается только на знаках выполняемых математических операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «×».

Единственную формулу обозначают единицей в круглых скобках: (1).

Формулы, помещаемые в таблицах или в поясняющих данных к графическому материалу, не нумеруют.

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

4 ОФОРМЛЕНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

Графическая часть является необходимым условием защиты курсовой работы. Она должна быть представлена в виде рисунков, схем, таблиц, графиков и диаграмм (гистограмм, круговых, объемных и т. д.), которые призваны наглядно дополнять и подтверждать изложенный в тексте материал.

Электронную презентацию к курсовой работе желательно выполнять ярко, красочно, разнообразно, с хорошей графикой, в таком формате, чтобы все слайды презентации были отчетливо видны членам комиссии и всем присутствующим на защите, а также заинтересованной аудитории.

Электронная презентация выполняется с использованием программы для создания презентаций и должна соответствовать следующим требованиям:

- единый стиль презентации;
- грамотность текста;
- соблюдены правила дизайна (гармония цветовой палитры и сочетания текста и фона);
- учёт размера используемых шрифтов (от этого зависит физическая возможность прочесть текст);
- незагроможденность слайда (не более 2 – 3 предложений);
- соответствие последовательности изложения доклада;
- разнообразие видов предоставления информации (графики, гистограммы, фотографии, таблицы, схемы, рисунки и т.п.);
- для привлечения и удержания внимания возможно использование анимации;
- смена слайдов по времени (успеть увидеть, прочесть, осмыслить).

Структура презентации:

- общий объем слайдов – не менее 15;
- 1 слайд – титульный лист, в котором отражена принадлежность к образовательному учреждению (колонтитул), тема работы, ФИО студента, ФИО руководителя, год;
- 2 – 3 слайды – категориальный аппарат исследования: актуальность темы, поставленные цели и задачи исследования; объект и предмет исследования;
- 4 – 14 слайды распределяются равномерно на основные части проведенного исследования;
- 15 слайд – заключение, которое отражает основные выводы и рекомендации.

5 ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Законченная курсовая работа предоставляется руководителю для проверки и предварительной оценки в установленные сроки, согласно графику.

Руководитель проверяет работу, дает по ней письменный отзыв (рецензию) (Приложение Ж) и при положительной оценке содержания, допускает курсовую работу к защите. Работа, не отвечающая установленным требованиям, возвращается для доработки с учетом сделанных замечаний и повторно предъявляется в срок, указанный руководителем, но до начала экзаменационной сессии.

Защита курсовой работы является обязательной и проводится индивидуально перед комиссией при непосредственном участии руководителя работы с использованием мультимедийных технологий. Оценка, полученная обучающимся по итогам защиты курсовой работы, является окончательной оценкой за курсовую работу. Ход защиты курсовой работы оформляется протоколом и отражается на титульном листе курсовой работы.

Успешная защита основана на хорошо подготовленном докладе. В нем следует отметить тему курсовой работы, ее актуальность; предмет изучения; основные положения курсовой работы и выводы по работе. Общая схема доклада представлена в приложение Е. Более конкретно содержание доклада определяется обучающимся совместно с руководителем.

Доклад должен быть кратким, содержательным и точным, формулировки – обоснованными и лаконичными, завершаться выводами и предложениями. Доклад должен быть увязан с иллюстративным материалом – электронной презентацией. Краткий доклад должен быть подготовлен письменно, но выступать на защите следует, не зачитывая текст. На защиту курсовой работы обучающемуся отводится до 7 минут.

После выступления обучающегося, члены комиссии могут задать ему любые вопросы по работе, уточнить полученные выводы и результаты.

Вопросы могут носить конкретный или общий характер. Ответы должны быть краткими и по существу.

После доклада и ответов на вопросы, при необходимости, зачитывается рецензия-отзыв (Приложение Ж), либо предоставляется слово руководителю работы.

Оценка по курсовой работе сообщается сразу же после защиты.

6 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка за курсовую работу выставляется в ведомость и зачетную книжку обучающегося (неудовлетворительная оценка – только в ведомость). Обучающимся, получившим неудовлетворительную оценку по курсовой работе, предоставляется право выбора новой темы курсовой работы или, по решению преподавателя, доработки прежней темы, и определяется новый срок для ее выполнения.

Обучающийся, не предоставивший в установленный срок курсовую работу или не защитивший ее по неважной причине, считается имеющим академическую задолженность.

Формой аттестации студента является дифференцированный зачет («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется в том случае, если:

- содержание работы соответствует выбранной теме курсовой работы;
- по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям по оформлению курсовой работы;
- график представления работы соблюден;
- работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной;
- дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению;
- показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме;
- проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;
- теоретические положения органично сопряжены с практикой;
- представлены выводы по работе;
- выработаны рекомендации в соответствии с целью исследования;
- в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно;

- в работе приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;
- широко представлена библиография по теме работы;
- приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- защита прошла успешно, автор содержательно выступил и ответил на поставленные вопросы.

Оценка «ХОРОШО»:

- содержание работы соответствует выбранной теме курсовой работы;
- по своему содержанию и форме работа не в полной мере соответствует всем предъявленным требованиям по оформлению курсовой работы;
- график представления работы соблюден;
- работа актуальна, написана самостоятельно;
- дан анализ степени теоретического исследования проблемы;
- основные положения работы раскрыты на достаточном теоретическом и методологическом уровне;
- теоретические положения сопряжены с практикой;
- представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;
- приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы;
- составлена библиография по теме работы.
- защита прошла неудовлетворительно, автор не сумел ответить на ряд вопросов;
- нарушен график представления работы.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»:

- имеет место несоответствие содержания курсовой работы выбранной теме;
- исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью;

- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;
- в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;
- содержание приложений не освещает решения поставленных задач;
- неубедительная защита, отсутствие ответов на большинство вопросов комиссии;
- допущены ошибки в оформлении курсовой работы;
- допущены нарушения графика представления курсовой работы.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»:

- содержание работы не соответствует выбранной теме курсовой работы;
- по своему содержанию и форме работа не соответствует всем предъявленным требованиям по оформлению курсовой работы;
- график представления работы не соблюден;
- работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений;
- предложения и рекомендации автором четко не сформулированы;
- выявлены факты прямого плагиата;
- неспособность обучающего провести защиту курсовой работы и ответить на вопросы комиссии.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Образец оформления титульного листа

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
Цикловая комиссия информационных дисциплин

АВТОМАТИЗАЦИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ УЧЕТА И АНАЛИЗА ПРОДАЖ В РОЗНИЧНОМ МАГАЗИНЕ

Курсовая работа
по профессиональному модулю
ПМ.03 «Проектирование и разработка информационных систем»

Исполнитель:

Обучающийся группы ИСП 9-1
Очная форма обучения
Специальность: 09.02.07
«Информационные системы и
программирование»

_____/И.И. Иванов/
« ___ » _____ 20__ г.

Руководитель: преподаватель

_____/П.П. Петров/
« ___ » _____ 20__ г.

Оценка _____

Дата _____

Севастополь, 20__

Приложение Б

Образец оформления Содержания

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	2
1 АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ.....	4
1.1 Описание предметной области.....	4
1.2 Анализ существующих информационных систем.....	5
1.3 Определение целевых групп пользователей.....	7
1.4 Определение требований к информационной системе.....	8
1.5 Описание бизнес-процессов.....	10
1.6 Разработка технического задания.....	12
2 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.....	17
2.1 Построение диаграмм декомпозиции IDEF0.....	17
2.2 Построение диаграмм потоков данных DFD.....	20
2.3 Даталогическая модель и словарь данных.....	23
3 РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.....	24
3.1 Выбор технологии, языка и среды программирования.....	24
3.2 Описание процесса разработки.....	29
4 ТЕСТИРОВАНИЕ И ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.....	33
4.1 Выбор вида тестирования.....	33
4.2 Тестирование информационной системы.....	38
4.3 Внедрение информационной системы.....	42
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	48
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	50
ПРИЛОЖЕНИЕ А- ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ.....	51
ПРИЛОЖЕНИЕ Б - СЛОВАРЬ ДАННЫХ.....	52
ПРИЛОЖЕНИЕ В - ЛИСТИНГ ПРОГРАММЫ.....	53
ПРИЛОЖЕНИЕ Г - РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ (TEST CASE).....	54
ПРИЛОЖЕНИЕ Д - РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	55

Приложение В

Пример оформления таблицы в работе

Таблица 1.3 – Матрица требований

Проект	<обязательное>	АИС «Футбольный клуб» С 27.01 по 13.03		
PM	<обязательное>	Автор	Дата	Статус требований
ID	Описание требования	ФИО разработчика	Дата	Статус требований
st-1	Инициация проекта	ФИО разработчика	27.01	открытый
st-2	Определение общей цели	ФИО разработчика	29.01	
st-3	Планирование проекта	ФИО разработчика	02.02	открытый
st-4	Создание БД	ФИО разработчика	06.02	закрытый
st-5	Постановка задач	ФИО разработчика	10.02	открытый

Следующий лист

Продолжение таблицы 1.3

st-6	Разработка структуры БД	ФИО разработчика	16.02	закрытый
st-7	Заполнение БД	ФИО разработчика	20.02	открытый
st-8	Завершение	ФИО разработчика	26.02	открытый
st-9	Тестирование	ФИО разработчика	04.03	открытый
st-10	Конец проекта	ФИО разработчика	12.03	открытый

Приложение Г

Образцы оформления подстрочных ссылок
(вместе со ссылками помещены знаки пунктуации, которые, как
правило, предшествуют ссылке, или следуют за ней)

- 1.
- 2!
- 3,
- »⁴.
- »⁵!
- »⁶?
- ...⁷.
- 8.
- ,

¹ Тарасова В. И. Политическая история Латинской Америки. М., 2018. С. 305.

² Цит. по: Аристотель. Афинская полиция. Государственное устройство афинян. М., 2019. С. 50.

³ Антология мировой политической мысли. Т. 1. М., 2018. С. 10–20.

⁴ Там же. С. 12.

⁵ Кортунов С.В. Диалектика национальной и международной безопасности: некоторые методологические проблемы // ПОЛИС. 2020. № 1. С. 7–28.

⁶ Селезнев Л.И. Заговор против независимости. Л., 2019. С. 23–24.

⁷ Селезнев Л.И. Заговор против независимости. Л., 2019. С. 25–28.

Приложение Д

Пример составления списка использованных источников

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Конституция Российской Федерации: [Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года], с изменениями на 4 октября 2022 года [Электронный ресурс]: Справочная правовая система "КонсультантПлюс".
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Полный текст (части первая вторая, третья и четвертая) [Принят Государственной Думой 21 октября 1994 года] [Электронный ресурс]: Официальный интернет-портал правовой информации.
3. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» (с изменениями на 14 июля 2021 года) // Утвержден решением комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года N 880.
4. ГОСТ 7178-2015 Дыни свежие. Технические условия. Национальный стандарт РФ в редакции 2017-01-01.
5. Дашков Л.П. Коммерция и технология торговли: Учебник, 11-е изд., перераб. и доп. М.: ИТК Дашков и К, 2021. 697 с.
6. Карташова Л.В., Сергеева Н.И., Колесникова Л.А. Управление ассортиментом товаров: В 2 частях. М.: Академия, 2021. 288 с.
7. Тимофеева В. А. Товароведение продовольственных: учебник. Ростов: Феникс, 2022. 416с.
8. Товароведение и экспертиза товаров. Консультации товаровед-эксперта. Режим доступа: <http://www.znaytovar.ru>

Описания официальных документов:

1. О базовой стоимости социального набора: Федеральный Закон от 4 февраля 1999 № 21-ФЗ // Российская газ. – 1999. – 11.02. – С. 4.
2. О мерах по развитию федеральных отношений и местного самоуправления в Российской Федерации: Указ Президента РФ от 27 ноября 2003 № 1395 // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2003. – Ст. 4660.
3. О противодействии терроризму: Федер. закон Рос. Федерации от 6 марта 2006 г. N 35-ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 26 февр. 2006 г.: одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 1 марта 2006 г. // Рос. газ. – 2006. – 10 марта.

Книги / учебники, учебные пособия с одним автором:

1. Вилкова С. А. Экспертиза потребительских товаров: учебник для вузов. М.: Дашков и Ко, 2021. 251 с.
2. Атаманчук Г. В. Сущность государственной службы: История, теория, закон, практика. М.: РАГС, 2022. С. 32-35.

Книги (учебники, учебные пособия) с двумя авторами:

1. Ершов А. Д., Конопаева П. С. Информационное управление в таможенной системе. СПб.: Знание, 2020. 232 с.
2. Матюхина З.П., Корольков Э.П. Товароведение пищевых продуктов: учеб. для нач. проф. образования- 2-е изд., стереотип. М.: ИПРО; центр Академия, 2022. 368 с.

Книги / учебники, учебные пособия трех авторов

1. Аяцков Д. Ф., Наумов С. Ю., Суетенков Е. Н. Кадровый потенциал органов местного самоуправления: проблемы и опыт оценки / РАН при Президенте РФ. ПАГС. Саратов: ПАГС, 2023. 135 с.

2. Михайлова Л.В., Зюнова Л.Н., Койтова Ж.Ю. Теоретические основы товароведения и экспертизы: Практикум. Чебоксары: ЧКИ РУК, 2022. 52 с.

Книги / учебники, учебные пособия четырех и более авторов (описываются под заглавием) (см. ниже).

1. Управленческая деятельность: структура, функции, навыки персонала / К. Д. Скрипник [и др.]. М.: Приор, 2022. 189 с.

Многотомные издания

Документ в целом:

1. Гиппиус З.Н. Сочинения: в 2 т. М.: Лаком-книга: Габестро, 2020.

Отдельный том:

2. Соловьев В.С. Красота в природе: соч. в 2 т. М.: Прогресс, 1988. Т. 1. С. 35-36.

Книги, описанные под заглавием

Под заглавием описываются документы, когда автор документов не указан, а также сборники, справочники и другие документы.

1. Управление персоналом: учеб. пособие / С. И. Самыгин [и др.]; под ред. С. И. Самыгина. Ростов-на-Дону: Феникс, 2022. 511 с.
2. Управление персоналом: от фактов к возможностям будущего: учеб. пособие / А. А. Брасс [и др.]. Минск: УП «Технопринт», 2023. С. 45-48.

Словари и энциклопедии:

1. Социальная философия: словарь / под общ.ред. В. Е. Кемерова, Т. Х. Керимова. М.: Академический Проект, 2020. 588 с.
2. Экономическая энциклопедия / Е. И. Александрова [и др.]. М.: Экономика, 2023. 1055 с.

Статьи из сборников:

1. Веснин В. Р. Конфликты в системе управления персоналом // Практический менеджмент персонала. М.: Юрист, 2020. С. 395-414.
2. Россия и мир: гуманитар. проблемы: межвуз. сб. науч. тр. / С.-Петербург. гос. ун-т вод. коммуникаций. 2022. Вып. 8. С. 145.

Статьи из газет и журналов:

1. Миронов В.В. Власть как предмет социально-философской рефлексии // Вопросы философии. 2020. № 12. С. 46–61.
2. Акция «Чистые берега» // Природа Алтая. Общественно-экологическое издание. 2021. № 6 (246). С. 2.
3. Россия и мир: гуманитар. проблемы: межвуз. сб. науч. тр. / С.-Петербург. гос. ун-т вод. коммуникаций. 2004. Вып. 8. С. 145.

Затекстовая комплексная ссылка:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть четвертая от 18 дек. 2006 г. N 230-ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 24 нояб. 2006 г.: одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 8 дек. 2006 г.: ввод. Федер. законом Рос. Федерации от 18 дек. 2006 г. N 231-ФЗ // Парламент. газ. - 2006. - 21 дек.; Рос. газ. - 2006. - 22 дек.; Собр. законодательства Рос. Федерации. - 2006. - N 52, ч. 1, ст. 5496. - С. 14803-14949.

Приложение Е

Образец оформления доклада

Уважаемые члены комиссии!

Вашему вниманию представляется курсовая работа на тему:

«_____».

Актуальность _____ выбранной _____ темы обусловлена:_____.

Целью исследований являлось.....

При выполнении работы решались следующие задачи:

.....

Объектом исследования являлось....., а предметом исследования –

Итогом проведённой работы служат данные, которые представлены Вашему вниманию (далее идет основная часть доклада 3-4 листа в соответствии с разделами и параграфами выполненной курсовой работы):

.....

.....

Выводы и рекомендации

Все задачи исследования реализованы, а значит, цель исследования достигнута.

Доклад окончен. Благодарю за внимание.

Готов ответить на Ваши вопросы.

Приложение Ж

РЕЦЕНЗИЯ-ОТЗЫВ

о качестве курсовой работы и готовности его к защите

Курсовая работа разработана согласно задания и состоит из

Характеристика и качество работы _____

Позитивные стороны _____

Недостатки работы _____

Выводы _____

«___» _____ 20__ г. Преподаватель _____
(подпись, инициалы, фамилия)

Курсовая работа _____
(тема)

по
курсу _____
обучающегося _____ курса группы _____ ГБОУПО
«СТЭТ»

(ФИО)

Заслушано комиссией «___» _____ 20__ г.

Оценка «___» (_____)

(подпись, инициалы, фамилия)

(подпись, инициалы, фамилия)

(подпись, инициалы, фамилия)

Приложение И

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ

По курсу _____

Обучающемуся _____
(фамилия, имя, отчество)

Группа _____

Тема: _____

Перечень подлежащих разработке в курсовой работе вопросов:

Дата выдачи задания «__» _____ 20__ г.

Срок сдачи курсовой работы «__» _____ 20__ г.

Руководитель _____ / _____ /
(подпись) (Ф.И.О.)

Приложение К

Тематика курсовых работ
по ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем
специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
на 2023 – 2024 учебный год
для обучающихся очной формы обучения

1. Автоматизация и оптимизация процессов учета и анализа продаж в розничном магазине.
2. Автоматизация и оптимизация процессов возврата товара и акций в розничном магазине.
3. Проектирование и реализация системы автоматизации для учета и управления персоналом в сети розничных магазинов.
4. Разработка автоматизированной системы для мониторинга и анализа покупательского поведения в розничных магазинах.
5. Автоматизация процесса формирования и управления ассортиментом в розничном магазине.
6. Проектирование и реализация автоматизированной системы для управления программами лояльности в розничном магазине.
7. Автоматизация процедур инвентаризации на складе розничного магазина.
8. Автоматизация и оптимизация процессов приема и отгрузки товаров на складах.
9. Проектирование и реализация системы автоматизации складского учета с функциональностью прогнозирования спроса.
10. Автоматизация процессов планирования и учета туристической активности в национальных парках и заповедниках.
11. Проектирование и реализация системы автоматизации процесса создания и управления индивидуальными туристическими пакетами и маршрутами.

12. Разработка автоматизированной системы для управления и мониторинга качества сервиса в отелях и гостиницах.
13. Автоматизация и оптимизация процессов управления отзывами и рейтингами туристических мест и услуг.
14. Разработка системы автоматизации управления туроператорскими услугами: бронирование, распределение и учет.
15. Проектирование и реализация системы автоматизации учета и оптимизации использования строительной техники и оборудования.
16. Разработка модуля автоматизации процесса приема и обработки заявок на строительные проекты.
17. Проектирование и реализация автоматизированной системы для распределения и управления ресурсами строительного проекта.
18. Проектирование и реализация системы для автоматического расчета и выставления счетов в сервисных центрах.
19. Автоматизация процессов формирования и выполнения контрактов в услугах по уборке и клинингу.
20. Проектирование и реализация системы для автоматического мониторинга и управления оборудованием в фитнес-центрах.
21. Разработка системы для автоматического учета и распределения заказов в организация быстрого питания.
22. Автоматизация процессов учета и распределения заявок таксопарка.
23. Автоматизация процессов учета и распределения заявок каршеринга.
24. Проектирование и реализация автоматизированного модуля для управления и бронирования гостиничных номеров.
25. Разработка системы автоматизации для управления и оптимизации работы отдела кадров в организациях сферы услуг.
26. Проектирование и реализация модуля для автоматической обработки и распределения клиентских обращений в службу поддержки финансовых организаций.

27. Автоматизация процессов учета и мониторинга качества услуг в сфере жилищно-коммунальных услуг.
28. Разработка системы автоматизации для управления и мониторинга работы сотрудников сферы клининга.
29. Проектирование и реализация системы для автоматического учета и распределения ресурсов в автосервисах.
30. Проектирование системы для автоматического учета заказов автосервиса.
31. Автоматизация процессов бронирования столиков и организации мероприятий в ресторане.
32. Разработка системы автоматизации для оптимизации работы кухни в ресторане.
33. Разработка автоматизированной системы для учета и распределения заказов в сфере красоты и здоровья.
34. Проектирование и реализация системы автоматизации для управления и оптимизации работы курьерской службы.
35. Разработка системы автоматизации учета и анализа академической успеваемости студентов.
36. Автоматизация процессов управления поставками и взаимодействия с поставщиками в ресторане.
37. Разработка системы для автоматического расчета и оптимизации меню на основе предпочтений клиентов и сезонности продуктов.
38. Разработка системы автоматизации для управления и мониторинга кассовых операций.
39. Проектирование и реализация системы для автоматического контроля сроков годности продуктов.
40. Разработка системы автоматизации для управления персоналом и расчета заработной платы.