

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ-ЮГРА



ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СУРГУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»
(ЧПОУ «СКП»)

РАССМОТРЕНЫ И ОДОБРЕНЫ
на заседании
Педагогического совета
протокол № 03 от 25 декабря 2027 года

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
02DC1A6400FDB3B48740F4427F631373B5
Владелец: ЧПОУ СКП
Действителен: с 26.02.2026 до 26.05.2027

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧПОУ
П. В. Каленова
25 декабря 2025 год

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО
ВЫПОЛНЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЫ (ВКР)
ПО ПРОГРАММЕ ПШССЗ
09.02.04. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
(ПО ОТРАСЛЯМ)**

г. Сургут, 2027

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	4
3. РУКОВОДСТВО ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТОЙ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	6
5. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ВКР	7
6. ОБРАЗЦЫ ОФОРМЛЕНИЯ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ВКР ПО ПРОГРАММЕ ППССЗ 09.02.04. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ПО ОТРАСЛЯМ)	8
Титульный лист	9
Заявление	10
Индивидуальное задание	11
Календарный график выполнения ВКР	15
Нормоконтроль (Лист соответствия)	16
Аннотация	18
Содержание	19
Введение	20
Список использованных источников	25
Глоссарий	27
Отзыв научного руководителя	28
Рецензия (внешняя)	32
Последний лист ВКР	33
ПРОТОКОЛ (КРАТКИЙ ОТЧЕТ) проверки на объем заимствования с использованием системы «Антиплагиат – вуз»	34
7. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ВКР	35
8. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РАБОТЫ	37

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее Положение разработано в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Типовым положением об образовательном учреждении среднего профессионального образования (среднем специальном учебном заведении), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 18 июля 2008 г. № 543;
- Приказом Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. N 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с последними изменениями от 10.11.2027);
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 20.07.2015 № 06-846 «О направлении методических рекомендаций по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»;
 - ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;
 - ГОСТ 1.5-2001 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению»;
 - ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»;
 - ГОСТ 7.12.93 «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила»;
 - ГОСТ Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»;
 - ГОСТ 7.82-2001 "Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов";
- Уставом Частного профессионального образовательного учреждения «Сургутский колледж предпринимательства».

1.2. Выпускная квалификационная работа выпускников Частного профессионального образовательного учреждения «Сургутский колледж предпринимательства» (далее - Колледж) является формой государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

1.3. Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выявлению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.4. Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников Федеральным государственным образовательным стандартам среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО).

1.5. Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломной работы (дипломного проекта) по темам, имеющим профессиональную направленность.

1.6. Выпускные квалификационные работы выполняются в срок, регламентированный ФГОС СПО и учебным планом.

1.7. Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию.

1.8. Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и может выполняться по предложениям работодателей.

1.9. Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

1.10. Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний разрабатываются цикловой

методической комиссией, утверждаются директором Колледжа после их обсуждения на заседании Педагогического Совета Колледжа с участием председателей государственных экзаменационных комиссий. Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные Колледжем, доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

1.11. Период выполнения ВКР состоит из нескольких этапов:

- выбор и закрепление темы ВКР;
- разработка и утверждение задания на ВКР;
- выбор и закрепление объекта преддипломной практики;
- сбор материала для ВКР на объекте практики;
- защита отчета по преддипломной практике;
- написание и оформление ВКР;
- рецензирование ВКР;
- защита ВКР на заседании Государственной экзаменационной комиссии.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

2.1. Темы выпускных квалификационных работ определяются Колледжем и должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологических отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер.

2.2. Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы из утвержденной примерной тематики ВКР. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования. Тему ВКР необходимо согласовать с руководителем и утвердить в соответствии с календарным графиком выполнения ВКР (Приложение 4). Согласованный вариант темы ВКР вносится в заявление (Приложение 2), на основании заявлений студентов формируется приказ директора по Колледжу об утверждении тем ВКР и закреплении научных руководителей.

2.3. Темы выпускных квалификационных работ рассматриваются цикловой методической комиссией.

2.4. Выпускная квалификационная работа может быть логическим продолжением курсовой работы, идеи и выводы которой реализуются на более высоком теоретическом и практическом уровне. Курсовая работа может быть использована в качестве составной части (раздела, главы) выпускной квалификационной работы, то есть основой выпускной квалификационной работы обучающегося могут быть те курсовые работы, которые были выполнены обучающимся за время обучения в Колледже.

2.5. Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций, инновационных компаний, высокотехнологичных производств или образовательных организаций.

2.6. Выполненная выпускная квалификационная работа в целом должна:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- демонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

2.7. Выбор темы выпускной квалификационной работы обучающимся осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено необходимостью

сбора практического материала в период её прохождения.

3. РУКОВОДСТВО ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТОЙ

3.1. Закрепление тем выпускных квалификационных работ (с указанием руководителей, консультантов (при наличии) и сроков выполнения) за обучающимися оформляется приказом директора Колледжа.

3.2. По утвержденным темам руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося (Приложение 3).

3.3. Задания на выпускную квалификационную работу рассматриваются цикловой методической комиссией, подписываются руководителем работы, студентом и утверждаются заместителем директора по УМР. Допускается выполнение выпускной квалификационной работы группой обучающихся, не более 4 человек на 1 выпускную квалификационную работу. При этом задания выдаются каждому обучающемуся.

3.4. Задания на выпускную квалификационную работу выдаются обучающемуся за 6 месяцев до защиты и корректируется не позднее, чем за две недели до начала производственной (преддипломной) практики.

3.5. Задания на выпускную квалификационную работу сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы (Приложение 3,4).

3.6. По завершению обучающимся подготовки ВКР, руководитель проверяет качество работы, подписывает её и вместе со своим письменным отзывом и другими структурными организационными документами (внешняя рецензия, индивидуальное задание, календарный график выполнения ВКР, нормоконтроль (лист соответствия), протокол (краткий отчет на антиплагиат), аннотация) передает заместителю директора по УМР.

3.7. В обязанности руководителя ВКР входят:

- разработка задания на подготовку ВКР;
- разработка совместно со студентами плана ВКР;
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР;
- консультирование студентов по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;
- проведение нормоконтроля ВКР и оформления листа соответствия (Приложение 5);
- совместная проверка ВКР на объем заимствования и подготовка Протокола (краткого отчета) на антиплагиат (Приложение 14);
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;
- предоставление письменного отзыва на ВКР, в соответствии с матрицей оценки ВКР (Приложение 11).

3.8. К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов. На консультации для каждого обучающегося должно быть предусмотрено не более двух часов в неделю. На руководство выпускной квалификационной работы предусмотрено не более 16 часов без учета консультирования (в зависимости от специфики и профиля подготовки).

3.9. В обязанности консультанта ВКР входят:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы в части

содержания консультируемого вопроса;

- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы в части содержания консультируемого вопроса.

Часы консультирования входят в общие часы руководства ВКР.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

4.1. Выпускная квалификационная работа должна представлять собой самостоятельное законченное исследование в избранной научной области, относящейся к профилю основной специальности, и демонстрировать глубину профессиональных знаний выпускника, готовность к профессиональной деятельности.

4.2. К выпускной квалификационной работе предъявляются следующие требования:

- соответствие названия работы ее содержанию, четкая целевая направленность, актуальность;

- логическая последовательность изложения материала, базирующаяся на прочных теоретических знаниях по избранной теме и убедительных аргументах;

- корректное изложение материала с учетом принятой научной терминологией;

- достоверность полученных результатов и обоснованность выводов;

- научный стиль написания;

- оформление работы в соответствии с требованиями методических рекомендаций.

4.3. Объем выпускной квалификационной работы должен быть достаточным для изложения путей реализации поставленных задач, не перегружен малозначащими деталями и не может влиять на оценку при защите.

4.4. Выпускная квалификационная работа студента колледжа выполняется на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных студентами в период обучения. При этом она должна быть преимущественно ориентирована на знания, полученные в процессе изучения дисциплин общепрофессионального цикла и профессиональных модулей, подводить итог теоретического обучения обучающегося и подтверждать его профессиональные компетенции. Выпускная квалификационная работа может быть, как прикладного, так и аналитического характера.

4.5. Выпускная квалификационная работа выполняется на завершающем этапе теоретического обучения, на последнем курсе. Время, отводимое на подготовку работы, определяется учебным планом соответствующей ППССЗ.

4.6. Рекомендуемый объем выпускной квалификационной работы обучающегося Колледжа (без приложений) – должен составлять не менее 50 страниц печатного текста, но не более 60 страниц.

4.7. Содержание выпускной квалификационной работы и последовательность структурных элементов формирования ВКР включает в себя:

- Титульный лист (Приложение 1);

1. Отзыв научного руководителя на ВКР (Приложение 11);

2. Внешняя рецензия (Приложение 12);

3. Индивидуальное задание (Приложение 3);

4. Календарный график выполнения ВКР (Приложение 4);

5. Нормоконтроль (лист соответствия) (Приложение 5);

6. Протокол (краткий отчет на антиплагиат) (Приложение 14);

7. Аннотация (Приложение 6);

- Содержание (Приложение 7);

- Введение;

- Актуальность темы;

- Объект исследования;
- Предмет исследования;
- Цель исследования;
- Задачи исследования;
- Теоретическая и практическая значимость;
- Методы исследования;
- Теоретическая часть (краткая аннотация 1 главы);
- Эмпирическая (практическая) часть (краткая аннотация 2 главы);
- Выводы и рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов;
- Заключение;
- Список использованных источников (Приложение 9);
- Глоссарий (Приложение 10);
- Приложения;
- Последний лист ВКР с подписью обучающегося (Приложение 13).

4.8. Выпускные квалификационные работы проходят проверку на объем заимствования с использованием системы «Антиплагиат – вуз» с предоставлением протокола проверки (краткого отчета). Научные руководители несут ответственность за соблюдение установленного уровня оригинальности ВКР не менее 60%. Научный руководитель ставит подпись под кратким отчетом о проверке ВКР на плагиат.

5. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ВКР

5.1. *Титульный лист.* На титульном листе указывается название образовательного учреждения, специальность, форма обучения, тема ВКР, фамилия, имя отчество, подпись научного руководителя ВКР, фамилия, имя, отчество обучающегося, дата представления работы. (Приложение 1)

5.2. *Содержание.* В нем последовательно излагаются названия глав, названия пунктов и подпунктов плана ВКР. При этом их формулировки должны точно соответствовать содержанию работы, быть краткими, четкими, последовательно и точно отражать ее внутреннюю логику. Обязательно указываются страницы, с которых начинается каждая глава и, параграф. (Приложение 7)

5.3. *Введение* - это вступительная часть любой научно-исследовательской работы. Главное его назначение состоит в том, чтобы дать краткое обоснование исследуемой проблемы и практическую значимость выбранной темы, сформулировать объект и предмет, цель и задачи. Поэтому, во введении содержится обоснование актуальности *темы* исследования (показать степень разработанности выделенной проблемы в теории и практике, указать на недостаточно изученные аспекты. Почему данную проблему нужно в настоящее время изучать?). Не следует увлекаться ссылками на литературу и особенно цитатами. Введение должно занимать не более 2-4 страниц печатного текста.

5.4. *Основная часть.* Выпускная квалификационная работа содержит две главы, каждая из которых в свою очередь делится на параграфы в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов название глав.

5.5. *Первая глава* основной части носит общетеоретический (методологический) характер. В ней на основе изучения работ отечественных и зарубежных авторов излагается сущность исследуемой проблемы, рассматриваются различные подходы к решению, дается их оценка. В заключение первой главы требуется четко выделить опорные теоретические позиции, из которых нужно исходить при разработке основных вопросов темы.

5.6. *Вторая глава* (практическая) основной части посвящается практическим аспектам

решения избранной темы, полученным во время производственной (преддипломной) практики. ВКР может носить опытно-практический характер и опытно-экспериментальный характер. Вторая глава ВКР *опытно-практического характера* посвящается практическим аспектам решения избранной темы. Глава должна представлять расчеты, графики, таблицы, схемы и т.п. Во второй главе ВКР *опытно-экспериментального характера* предоставляется план проведения эксперимента, характеристики методов экспериментальной работы, основные этапы эксперимента (констатирующий, формирующий, контрольный), анализ результатов опытно-экспериментальной работы, разработки. Каждая глава должна заканчиваться выводами.

5.7. *Заключение.* В заключении ВКР содержатся важнейшие выводы, раскрывается значимость полученных результатов, формулируются общие выводы по всем разделам, содержатся предложения по дальнейшему исследованию проблемы или нецелесообразности ее продолжения. В конце заключения следует указать, чем завершена работа: получением данных о новых объектах, процессах, явлениях, закономерностях. Разработках информационных систем и бизнес-процессов.

Важнейшее требование к заключению – его краткость и обстоятельность, в нем не следует повторять содержания введения и основной части работы. В целом заключение должно давать ответ на следующие вопросы:

- С какой целью студентом проведено данное исследование?
- Что сделано (какие задачи решены, достигнуты ли поставленные цели)?
- К каким выводам пришел автор ВКР?

5.8. *Глоссарий* (толковый, объясняющий) словарь понятий и терминов на 15-20 терминов (Приложение 9).

5.9. *Список использованных источников* (20-25 источников) составляется в алфавитном порядке фамилий авторов или названий произведений (при отсутствии фамилий автора), а также указываются Интернет-ресурсы (Приложение 9). Список использованных источников разделяется по блокам:

- 1 – Нормативные акты;
- 2 - Типографские издания;
- 3 – Периодические издания;
- 4 – Электронные ресурсы удалённого доступа (интернет-источники).

6. ОБРАЗЦЫ ОФОРМЛЕНИЯ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ВКР ПО ПРОГРАММЕ ППСЗ 09.02.04. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ПО ОТРАСЛЯМ)

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Частное профессиональное образовательное учреждение
«СУРГУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

**Специальность – 09.02.04. Информационные системы (по отраслям)
Форма обучения - очная**

Допустить к защите
Зам директора по УМР

_____ **Войцеховской О.Ю.**

«___» _____ **2023 г.**

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Тема: «Разработка информационной системы для сервисного
центра ООО «Компакт»»**

***Выполнил (а) студент
(ка) группы ИС-18\1***

(подпись и расшифровка подписи)

/Иванов И. И./

Научный руководитель

(подпись и расшифровка подписи)

/Петров П. П./

Сургут, 2023 г.

Заместителю директора по УР
ЧПОУ «Сургутский колледж
предпринимательства»
От студента очной\заочной формы
обучения (*подчеркнуть*)
специальность
09.02.04 «Информационные системы (по
отраслям)»
4 курса, группы ИС-19\1
Иванова Ивана Ивановича
(Ф.И.О.)

З А Я В Л Е Н И Е

Прошу утвердить мне тему Выпускной квалификационной работы:

Дата 14 декабря 2022 г. Подпись студента _____

Утвердить тему и назначить научным руководителем ВКР:

(ученая степень, звание, Ф.И.О.)

Заместитель директора по УР
ЧПОУ «Сургутский колледж предпринимательства» _____ **О.Ю. Войцеховская**
(подпись)
«__» _____ 2022 г.

Согласна (ен) _____ / _____ /
(подпись научного руководителя) (расшифровка подписи)

Дата «__» _____ 2022 г.

Частное профессиональное образовательное учреждение
«Сургутский колледж предпринимательства»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу студента

Иванова Ивана Ивановича

1. **Тема ВКР: «Разработка информационной системы для сервисного центра ООО «Компакт»**
2. **Утверждена приказом по ЧПОУ СКП №_____ от _____ 20__ г.**
3. **Исходные данные по ВКР: содержание ВКР, структурные элементы введения ВКР, примерный список использованных источников (исходные данные)**
4. **Структура ВКР:**

5. СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ПРЕДПРОЕКТНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ООО «КОМПАКТ»	8
1.1 Характеристика функционирования ООО «Компакт»	8
1.2 Обследование необходимости разработки автоматизированной информационной системы	15
ГЛАВА 2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОДЕЛИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ООО «КОМПАКТ»	16
2.1 Построение модели данных информационной системы ООО «Компакт»	18
2.2 Проектирование информационной системы ООО «Компакт»	19
	20
ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ООО «КОМПАКТ»	
3.1 Обзор инструментальных средств создания продукт и обоснование выбора средств реализации дипломной работы	22
3.2 Разработка информационной системы ООО «Компакт»	25
3.3 Экспериментальное тестирование разработки для ООО «Компакт»	26
	28
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	30
ГЛОССАРИЙ	31
ПРИЛОЖЕНИЯ	32

6. ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ РАЗРАБОТКЕ

Во **введении** обосновать актуальность темы, определить объект, предмет, цели и задачи исследования, указать теоретическую и методологическую основы исследования, показать практическую значимость работы.

Глава 1 ВКР носит общетеоретический характер, предполагающий обследование предметной области для разработки. Для написания **Главы 1** рекомендуется изучить основную и дополнительную литературу по выбранной теме. В **параграфе 1.1** должно быть представлено общее описание организации (предприятия): форма организации, цели, задачи, фактический и юридический адрес, численность работников, структура управления, функции структурных подразделений, виды услуг (продукции) и т.д.. В **параграфе 1.2** уделить особое внимание описанию бизнес-процессов «как есть» (вначале общее описание организации (предприятия), если оно не заявлено в пункте 1.1., затем структурного подразделения); технических средств, программного обеспечения имеющегося в организации (на предприятии), выполнить анализ готовых решений и сделать вывод о необходимости разработки информационной системы).

Глава 2 ВКР. Является практической и предполагает описание технологии проектирования. В **параграфе 2.1** кратко описать выбранный способ моделирования, программное средство, используемое для моделирования системы. Далее следует описать процесс построения модели. В **параграфе 2.2** содержится описание проектирования интерфейса программного обеспечения, приводятся экранные копии основных окон созданной программы. Указываются основные действия пользователя, при работе с программой.

Глава 3 ВКР. Является практической и предполагает описание технологии разработки информационной системы и включает и описание процесса создания самой информационной системы ООО «Компакт». В **параграфе 3.1** содержится анализ возможных концепций создания информационной системы. Приводятся достоинства и недостатки каждой концепции. Формируется вывод о выборе наиболее подходящей концепции создания новой информационной системы. В **параграфе 3.2** содержится описание разработки интерфейса программного обеспечения, приводятся экранные копии основных окон созданной программы. В **параграфе 3.3** следует представить описание методики испытаний в соответствии с ГОСТ 19.301-9 79 «Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению» и описание процесса экспериментального тестирования.

В **заключении** студент анализирует полноту выполнения задач ВКР, достижения цели, делается вывод по работе в целом. Выводы должны быть краткими и четкими, излагать авторскую концепцию, давать полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности разработки. В заключение не допускается повторения содержания, введения и основной части, в частности, выводов, сделанных по разделам. Особое внимание следует обратить на описание рекомендаций по использованию: «кто?», «где?», «в каких условиях?», развитие системы в дальнейшем.

В **приложения** выносятся: Приложениями могут быть, таблицы, схемы, листинги, диаграммы, техническое задание, руководство пользователя, план и паспорт проекта.

В **гlossарии** отразить термины, встречающиеся в данной выпускной квалификационной работе и их значение.

7. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО ВКР

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Нормативные акты

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. ГОСТ 23501.108-85. Системы автоматизированного проектирования. Классификация и обозначение. Информационная технология [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. ГОСТ 34.201-89. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем. Комплекс стандартов на автоматизированные системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.communet.ru/lib/standart/gost/gost_34_201_89.htm
4. ГОСТ 34.602-89. Техническое задание на создание автоматизированной системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://shepelin.com/technology/34-602-89.html>
5. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.qualicont.ru/gost/Index/10/10698.htm>.
6. ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на АС. Автоматизированные системы. Термины и определения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.qualicont.ru/gost/list.htm>.
7. ГОСТ 7.32–2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ugatu.ac.ru/ddo/ooot/izd/g5.htm>
8. Р 50-34.119-90. Рекомендации. Информационная технология. Комплекс стандартов на АС. Архитектура локальных вычислительных сетей в системах промышленной автоматизации. Общие положения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://document.ua/documents/doc16592.php>

Типографские издания

9. Алексеев, Г.В. Разработка электронных учебных изданий на основе языка HTML [Электронный ресурс] : учебно- методическое пособие / Алексеев Г.В., Бриденко И.И. – Саратов: Вузовское образование, 2013. – 99 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16903>. – ЭБС «IPRbooks».
10. Ашарина, И.В. Объектно-ориентированное программирование в C++ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ашарина И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 320 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12008>.— ЭБС «IPRbooks».
11. Базы данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 158 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6261>.— ЭБС «IPRbooks».
12. Вдовин, В.М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Шурупов А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2013.— 388 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14619>.— ЭБС «IPRbooks».

13. Костюкова, Н.И. Программирование на языке Си [Электронный ресурс]: методические рекомендации и задачи по программированию/ Костюкова Н.И.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2003.— 158 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5629>.— ЭБС «IPRbooks».
14. Борзунова, Т.Л. Базы данных освоение работы в MS Access 2007 [Электронный ресурс]: электронное пособие/ Борзунова Т.Л., Горбунова Т.Н., Дементьева Н.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20700>.— ЭБС «IPRbooks».
15. Кумскова, И. А. Базы данных : учебник / И. А. Кумскова. – М. : КноРус, 2012. – 488 с.

Периодические издания

Статья из сериального издания (периодическая литература):

16. Меркулова, С. К проблеме оценки компетентности // Высшее образование в России. 2014. № 2. – С. 163-165.

Электронные ресурсы удалённого доступа (интернет-источники):

17. Государственные органы власти ХМАО-Югра, информационный портал. [Электронный ресурс] \ - URL: www.dopolnitelnoe-obrazovanie...v-chmao-ugre. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
18. Официальный сайт администрации Сургутского района. [Электронный ресурс] \ - URL: www.admsr.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

Рекомендуемое количество 20-25 источников...

Студент задание получил

«01» февраля 2023 г.

Срок сдачи, законченной ВКР

«30» апреля 2023 г.

Научный руководитель ВКР

_____ / Петров П. П./

Студент

_____ / Иванов И. И./

Зам. Директора по УР

_____ / Войцеховская О.Ю./

**Частное профессиональное образовательное учреждение
«Сургутский колледж предпринимательства»**

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

Иванова Ивана Ивановича

1. Тема ВКР: «Разработка информационной системы для сервисного центра ООО «Компакт»
2. Научный руководитель: преподаватель Петров П. П.
3. План-график выполнения ВКР

Этапы выполнения ВКР	Содержание этапа	Срок выполнения	Отметка Руководителя о выполнении (дата)
<i>Предпроектный</i>	Первая встреча обучающегося с руководителем – согласование темы и получение задания	За 6 месяцев до защиты	14.12.2027
	Поддача заявления об утверждении темы ВКР	За 6 месяцев до защиты	14.12.2027
	Разработка плана ВКР и направление его на согласование руководителю	За 6 месяцев до защиты	14.12.2027
	Согласование с руководителем плана ВКР, решение с ним других вопросов, связанных с подготовкой к написанию ВКР	За 4 месяца до защиты	14.02.2027
<i>Проектный</i>	Подготовка обучающимся первой главы ВКР и передача ее руководителю	За 3,5 месяца до защиты	28.02.2027
	Проверка руководителем первой главы ВКР и передача обучающемуся замечаний в письменном виде	За 3 месяца до защиты	14.03.2027
	Подготовка обучающимся второй главы ВКР и всех структурных элементов ВКР; передача руководителю на проверку.	За 1,5 месяца до защиты	01.05.2027
	Проверка руководителем второй главы ВКР и всех структурных элементов ВКР; передача обучающемуся замечаний в письменном виде	За 1 месяц до защиты	14.05.2027
	Проверка и предоставление протокола (краткого отчета) о проверке ВКР в системе «Антиплагиат.вуз»*. Готовность ВКР – 100%	За 15 дней до защиты	30.05.2027
	<u>Передача ВКР руководителю для получения отзыва, размещение готовой ВКР на Moodle.</u>	За 15 дней до защиты	30.05.2027
	Получение от руководителя отзыва на ВКР	За 13 дней до защиты	01.06.2027
	Оформление ВКР. Печать. Переплет ВКР.	За 12 дней до защиты	02.06.2027
	Написание доклада и разработка презентации к защите.	За 5 дней до защиты	09.06.2027
<i>Заключительный</i>	Сдача полностью оформленной ВКР, в учебно-методическую часть	За 3 дня до защиты	11.06.2027
	Защита ВКР	В соответствии с графиком защиты ВКР	14.06.2027

Научный руководитель: _____ / Петров П. П./

Студент: _____ / Иванов И. И./

График вкладывается в ВКР и прошивается твердым переплетом.

**Частное профессиональное образовательное учреждение
«Сургутский колледж предпринимательства»**

**НОРМОКОНТРОЛЬ
выпускной квалификационной работы**

Тема ВКР	
ФИО обучающегося	
Специальность	
Группа	

Лист соответствия выполнения ВКР методическим рекомендациям*

№	Требования	Соответствует (+) Не соответствует (-)	Подпись обучающегося
1.	ВКР сдается в учебно-методическую часть в твердом переплете.	+	
2.	Текст отформатирован по всей ширине страницы.	+	
3.	Шрифт основного текста – Times New Roman. Шрифт — 14. Красная строка – 1,5.	+	
4.	Размеры полей: левое - 30 мм; правое - 10 мм; верхнее - 20 мм; нижнее - 20 мм.	+	
5.	Межстрочный интервал - 1,5.	+	
6.	Число страниц в ВКР без учета Приложений соответствует Методическим рекомендациям: от 50 до 60 страниц.	+	
7.	Главы начинаются с новой страницы. Заглавие глав – посередине страницы. Шрифт названия – 14, жирный, межстрочный интервал – 1,5	+	
8.	Разделы глав выполнены последовательно сплошным текстом. Заглавие раздела - посередине страницы. Шрифт – 14, жирный, межстрочный интервал – 1,5	+	
9.	Все страницы ВКР пронумерованы. Нумерация начинается с Содержания с порядковым номером (2 стр.).	+	
10.	Последовательность страниц ВКР соблюдена: Титульный лист (с указанием кода Специальности, формы обучения); Отзыв руководителя; Рецензия; Задание на выполнение ВКР; График выполнения; Лист соответствия; Протокол (краткий отчет) на антиплагиат; Аннотация; Содержание; Введение; Все Главы;	+	

	Заключение; Список использованных источников; Глоссарий; Приложения; Последний лист ВКР.		
11.	Электронная версия на платформе Moodle размещена. Согласие на размещение ВКР в Moodle и использование печатного варианта в учебном процессе подписано на последней странице ВКР.	+	
12.	Нумерация таблиц, графиков (отдельно для таблиц и графиков) выполнена сквозным порядком. В тексте должны быть ссылки на таблицы и рисунки (графики, диаграммы, гистограммы и тд.). Таблицы и рисунки должны располагаться сразу после ссылки в тексте.	+	
13.	Название таблицы оформлено посередине сверху. Шрифт жирный, 12, Times New Roman, межстрочный интервал – 1.	+	
14.	Текст названия столбцов и строк выполнен жирным шрифтом посередине столбца или строки, текст в столбцах отформатирован по ширине столбца. Шрифт жирный, 11, Times New Roman, межстрочный интервал – 1.	+	
15.	Текст Таблицы оформлен размером 11, шрифт Times New Roman, межстрочный интервал - 1.	+	
16.	Название Рисунков оформлено снизу рисунка посередине. Шрифт жирный, 12, Times New Roman, межстрочный интервал – 1.	+	
17.	Отзыв руководителя, рецензия, задание, график выполнения ВКР, лист соответствия, протокол проверки на антиплагиат вложены в ВКР, после титульного листа без нумерации.	+	
18.	Подписи обучающегося и руководителя имеются на: титульном листе; на Задании; графике выполнения ВКР; на листе соответствия; на последнем листе (только обучающийся).	+	

Согласовано:
Научный
руководитель

_____/Петров П. П./
(подпись)

Вкладывается вместе: с отзывом руководителя, рецензией, заданием, графиком выполнения ВКР, листом соответствия, протоколом проверки на антиплагиат в системе «Антиплагиат – вуз» и прошивается твердым переплетом в указанной последовательности.

АННОТАЦИЯ

Работа – 60 страниц, 2 главы, 21 рисунок, 27 таблиц, 20 источников, 7 приложений.

ПОДБОР КАДРОВ, АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ, ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА, ТЕХНОЛОГИИ ВНЕДРЕНИЯ, ОПЫТНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Объектом исследования ВКР является разработка информационной системы сервисного центра ООО «Компакт». В данной работе представлен анализ организации, проектирование и разработка информационной системы для сервисного центра ООО «Компакт».

Актуальность данной работы связана с необходимостью повышения эффективности процесса оказания услуг по подбору персонала на предприятии — общество с ограниченной ответственностью «Компакт» (ООО «Компакт»).

Цель работы — спроектировать, разработать и внедрить информационную систему для подбора кадров на предприятии ООО «Компакт».

Для достижения цели был проведен анализ предметной области. Проанализирована литература, интернет-источники по теме работы, а также существующие типовые программные решения для подбора кадров, обоснован выбор типового программного продукта для внедрения на предприятии, внедрена система для подбора кадров на ООО «Компакт».

Внедренный программный продукт используется 4 сотрудниками в ООО «Компакт».

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ПРЕДПРОЕКТНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ООО «КОМПАКТ» И ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОДЕЛИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ	8
1.1 Характеристика функционирования ООО «Компакт»	8
1.2 Обследование необходимости разработки автоматизированной информационной системы	15
1.3 Построение модели данных информационной системы ООО «Компакт»	20
ГЛАВА 2. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ООО «КОМПАКТ»	25
2.1 Обзор инструментальных средств создания продукт и обоснование выбора средств реализации дипломной работы	25
2.2 Проектирование и разработка информационной системы ООО «Компакт»	30
2.3 Экспериментальное тестирование разработки для ООО «Компакт»	45
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	50
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	56
ГЛОССАРИЙ	60
ПРИЛОЖЕНИЯ	

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время любая организация заинтересована в поиске и удержании высококвалифицированных кадров. Именно поэтому процесс найма и отбора персонала на вакантные должности является одним из важнейших вопросов и первостепенной задачей в системе управления персоналом. Привлечение в организацию потенциальных кандидатов является одной из жизненно важных функций системы управления человеческими ресурсами организации, поскольку оказывает самое непосредственное влияние на будущее компании, ее имидж и т. д. [11, с.14].

Предприятие ООО «Компакт» занимается подбором кадров разных категорий, оценкой потенциальных кандидатов, производит мониторинг рынка труда, с целью привлечения специалистов, необходимых компаниям заказчиком.

Учет кандидатов и вакансий, их подбор на предприятии на сегодняшний день осуществляется без специального программного обеспечения (ПО). С целью автоматизации процесса подбора, предлагается внедрить информационную систему (ИС) в ООО «Компакт». ИС позволит сократить время специалистов, осуществляющих подбор персонала, осуществлять контроль на всех этапах процесса, автоматизировать процесс формирования отчетности, вывести процесс подбора на более высокий уровень. Ведение автоматизированной информационной системы позволит сократить временные затраты на поиск и подбор вакансий, повысит качество результатов этого процесса, будет способствовать улучшению имиджа компании, укрепит ее положение на рынке.

Актуальность данной работы связана с необходимостью повышения эффективности процесса оказания услуг по подбору персонала на предприятии ООО «Компакт», в связи с увеличением числа конкурентов на рынке данных.

Объект — информационная система сервисного центра ООО «Компакт».

Предметом является информационная система автоматизации процесса подбора кадров на предприятии ООО «Компакт».

Цель работы — разработка информационной системы для подбора кадров на предприятии ООО «Компакт».

В соответствии с поставленной целью в работе определены следующие задачи:

1. Проанализировать деятельность предприятия ООО «Компакт».
2. Проанализировать рынок программных продуктов для подбора персонала, выбрать ПО для внедрения на предприятии.
3. Разработать информационную систему автоматизации процесса подбора кадров на предприятии ООО «Компакт».
4. Рассчитать стоимость внедрения и определить срок окупаемости информационной системы автоматизации процесса подбора кадров на предприятии ООО «Компакт».

Теоретическую и методологическую основу ВКР составили труды российских и зарубежных ученых в области информационных технологий:

Аллин О. Н. в работе «Кадры для эффективного бизнеса. Подбор и мотивация персонала» рассматривает принципы и правила подбора и отбора кадров на предприятие, а также проблемы мотивации персонала. Аллин О. Н. представляет основные методы отбора персонала, описывает требования к кандидатам и специфику подбора различных категорий работников. Материал представленный в книге, актуален как для больших предприятий, так и для малого бизнеса.

В учебнике Егоршина А. П. «Организация труда персонала» уделяется внимание вопросам автоматизации управления персоналом в современных условиях и представлены основы теории эффективности труда и планирования рабочего времени. Автор описывает трудовую деятельность персонала, элементы и задачи научной организации труда, что позволит оценить технику личной работы персонала и организацию трудового процесса.

Купер Д. А в своей работе «Отбор и найм персонала. Технологии тестирования и оценки» дает ясное представление о последних достижениях в теории и практике отбора и найма персонала, подтверждая свои выводы многочисленными исследованиями и примерами. В число рассматриваемых вопросов входят: анализ потребности компании в персонале, внедрение стандартов оценки на каждом из этапов процесса, оптимизация существующих методов и другие.

Сухойван Е. А. в своей работе «Документирование бизнес-процесса поиска и подбора персонала» отмечается, что каждое кадровое агентство имеет собственный подход к ведению бизнеса.

Практическая значимость выпускной квалификационной работы «Разработка информационной системы для сервисного центра ООО «Компакт» заключается в том, что предложенная информационная система автоматизирует процесс подбора кадров на предприятии.

Структура ВКР. Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников, глоссария и приложений.

Во **введении** обоснована актуальность темы, определены цели и задачи, предмет и объект исследования, указана теоретическая и методологическая основа исследования, показана практическая значимость работы.

Первая глава «ПРЕДПРОЕКТНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ООО «КОМПАКТ» И ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОДЕЛИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ», Общая характеристика ... (название фирмы, организации, предприятия) как объекта предметной области

В качестве предметной области может выступать предприятие (подразделение предприятия), фирмы, организации и др., а также отдельный вид деятельности протекающий в нем, поэтому в начале данного раздела необходимо отразить цель функционирования предприятия, его организационную структуру и основные параметры его функционирования.

Вторая глава «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ООО «КОМПАКТ» содержит: сравнительную характеристику

инструментальных средств создания продукта; обоснование выбора средств реализации ВКР; подробное описание процесса проектирования и разработки информационной системы ООО «Компакт»; результат экспериментального тестирования разработки информационной системы автоматизации процесса подбора кадров сервисного центра ООО «Компакт».

Третья глава «РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ООО «КОМПАКТ» содержит: сравнительную характеристику инструментальных средств создания продукта; обоснование выбора средств реализации ВКР; подробное описание процесса проектирования и разработки информационной системы ООО «Компакт»; результат экспериментального тестирования разработки информационной системы автоматизации процесса подбора кадров сервисного центра ООО «Компакт».

Заключение содержит окончательные выводы, характеризующие итоги работы дипломанта в решении поставленных во введении задач, рассматривается их выполнение и достигнутые при этом результаты. Следует также указать пути внедрения проекта, сформулировать перспективные направления развития темы ВКР.

В **приложения** отнесены: таблицы, схемы, листинги, диаграммы, техническое задание, руководство пользователя, план и паспорт проекта.

В **гlossарии** отражены термины, встречающиеся в данной выпускной квалификационной работе и их значение.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Нормативные акты

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. ГОСТ 23501.108-85. Системы автоматизированного проектирования. Классификация и обозначение. Информационная технология [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. ГОСТ 34.201-89. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем. Комплекс стандартов на автоматизированные системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.communet.ru/lib/standart/gost/gost_34_201_89.htm
4. ГОСТ 34.602-89. Техническое задание на создание автоматизированной системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://shepelin.com/technology/34-602-89.html>
5. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.qualicont.ru/gost/Index/10/10698.htm>.
6. ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на АС. Автоматизированные системы. Термины и определения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.qualicont.ru/gost/list.htm>.
7. ГОСТ 7.32–2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ugatu.ac.ru/ddo/oot/izd/g5.htm>
8. Р 50-34.119-90. Рекомендации. Информационная технология. Комплекс стандартов на АС. Архитектура локальных вычислительных сетей в системах промышленной автоматизации. Общие положения

[Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://document.ua/documents/doc16592.php>

Типографские издания

9. Алексеев, Г.В. Разработка электронных учебных изданий на основе языка HTML [Электронный ресурс] : учебно- методическое пособие / Алексеев Г.В., Бриденко И.И. – Саратов: Вузовское образование, 2013. – 99 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16903>. – ЭБС «IPRbooks».
10. Ашарина, И.В. Объектно-ориентированное программирование в С++ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ашарина И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 320 с.—Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12008>.— ЭБС «IPRbooks».
11. Базы данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 158 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6261>.— ЭБС «IPRbooks».
12. Вдовин, В.М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Шурупов А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2013.— 388 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14619>.— ЭБС «IPRbooks».
13. Костюкова, Н.И. Программирование на языке Си [Электронный ресурс]: методические рекомендации и задачи по программированию/ Костюкова Н.И.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2003.— 158 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5629>.— ЭБС «IPRbooks».
14. Борзунова, Т.Л. Базы данных освоение работы в MS Access 2007 [Электронный ресурс]: электронное пособие/ Борзунова Т.Л., Горбунова Т.Н., Дементьева Н.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20700>.— ЭБС «IPRbooks».

15. Кумскова, И. А. Базы данных : учебник / И. А. Кумскова. – М. : КноРус, 2012. – 488 с.

Периодические издания

Статья из сериального издания (периодическая литература):

16. Меркулова, С. К проблеме оценки компетентности // Высшее образование в России. 2014. № 2. – С. 163-165.

Электронные ресурсы удалённого доступа (интернет-источники):

17. Государственные органы власти ХМАО-Югра, информационный портал. [Электронный ресурс] \ - URL: www.dopolnitelnoe-obrazovanie...v-chmao-ugre. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
18. Официальный сайт администрации Сургутского района. [Электронный ресурс] \ - URL: www.admsr.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

Рекомендуемое количество 20-25 источников...

ГЛОССАРИЙ

№ п/п	Термин	Значение термина
1	Анализ, проверка и тестирование	определение соответствия объекта испытания заданным спецификациям.
2	Жизненный цикл информационной системы (ИС)	Непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о ее создании и заканчивающийся в момент определения потребностей заказчика и ИС, подготовки и выпуска заявки на подряд, выбора поставщика и управления процессом заказа вплоть до завершения приемки системы.
3	Информационная система (ИС)	совокупность организационных, технических, программных, информационных средств и персонала, объединенных в единую систему с целью сбора, хранения, обработки и выдачи информации.
4	Модель жизненного цикла ИС	некоторая структура, определяющая последовательность осуществления процессов, действий и задач, выполняемых на протяжении жизненного цикла информационной системы, связи между ними.
5	Модель предметной области	система, имитирующая ее структуру и адекватно отражающая специфику этой области.
6	Проектирование	процесс определения, создания и испытания базовой версии архитектуры разрабатываемой системы
7	Разработка	анализ требований, проектирование, программирование, сборка, тестирование, ввод в действие и приемка информационной системы.
8	Техническое задание ИС	документ, определяющий цели, требования и основные исходные данные, необходимые для разработки ИС
		<i>Рекомендуемое количество терминов 15-20</i>

Частное профессиональное образовательное учреждение
«Сургутский колледж предпринимательства»

**ОТЗЫВ
НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

ФИО студента	
Специальность	
Тема ВКР	
Научный руководитель ВКР	
Должность, место работы Ученая степень, звание	

№	Критерий	Комментарий
1.	Цель	<p><i>Соответствие теме ВКР</i> (нужное подчеркнуть):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>соответствует</u> • частично соответствует • не соответствует <p><i>Четкость формулировки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>четкая</u> • не четкая
2.	Задачи	<p><i>Соответствие «Плану» ВКР</i> (нужное подчеркнуть):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>соответствует</u> • частично соответствует • не соответствует <p><i>Четкость формулировок:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>четкая</u> • не четкая
3.	Объект и предмет исследования	<p><i>Наличие</i> (нужное подчеркнуть):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>наличие</u> • отсутствие <p><i>Соответствие заявленного дипломником фактическому объекту и предмету исследования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>соответствует</u> • не соответствует
4.	Методы исследования	<p><i>Наличие</i> (нужное подчеркнуть):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>наличие</u> • отсутствие <p><i>Соответствие заявленных дипломником методов фактически примененными:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>соответствует</u> • частично соответствует • не соответствует
5.	Логика изложения	<p><i>Особенность логического мышления. Использование форм мышления</i> (нужное подчеркнуть):</p>

	теоретическое о материала	<ul style="list-style-type: none"> • <u>понятие</u> • суждение • умозаключение <p>Использование операций логического мышления (объяснение, классификация, типологизация, абстрагирование, идеализация, сравнение, экстраполяция, редукция и др.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>«богатое» мышление</u> • <u>«бедное» мышление</u>
6.	Дефиниции (понятия)	<p>Раскрытие ключевых понятий, описывающих предмет исследования в современной трактовке (нужное подчеркнуть):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ключевые понятия не раскрыты • раскрыты в устаревшей трактовке • раскрыты в современной трактовке
7.	Результативность	<p>Наличие теоретических результатов - степень решения поставленных задач (нужное подчеркнуть):</p> <ul style="list-style-type: none"> • не решены • решены частично (не полно) • <u>решены в значительной степени</u> • полностью решены <p>Наличие практико-ориентированных результатов - степень решения поставленных задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> • не решены • решены частично (не полно) • <u>решены в значительной степени</u> • полностью решены <p>Обоснованность полученных результатов (выводов):</p> <ul style="list-style-type: none"> • не обоснованы • частично обоснованы • <u>в значительной степени обоснованы</u> • обоснованы
8.	Информационная база	<p>«Список использованных источников» (нужное подчеркнуть):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>список оформлен надлежащим образом</u> • список не оформлен надлежащим образом • в список включены информационные источники полностью использованные при написании ВКР • в список включены информационные источники не использованные при написании ВКР (указать №№ из «СИИ») • в список включены фальсифицированные информационные источники (указать №№ из «СИИ») • <u>ВКР имеет достаточное количество ссылок на все информационные источники</u> • ВКР не имеет необходимого количества ссылок на информационные источники (указать стр. ВКР) • ВКР использованы <i>фальсифицированные</i> ссылки на информационные источники (указать стр. ВКР) • ссылки на информационные источники оформлены не надлежащим образом: отсутствуют номера страниц цитируемых литературных источников. Отсутствует полный развернутый интернет адрес информационного

		<p>источника (указать стр. ВКР)</p> <p>«Приложения»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • необоснованное отсутствие • неоправданное включение (указать №№ «Приложений») • <u>информационная достаточность (для полного решения поставленных задач)</u> • информационная недостаточность (для полного решения поставленных задач)
9.	Степень самостоятельности решения поставленных задач	<ul style="list-style-type: none"> • ВКР выполнена <i>полностью самостоятельно</i> • <u>ВКР выполнена обучающимся с элементами заимствований готовых разработок</u> • ВКР выполнена обучающимся в основном с <i>использованием готовых разработок</i>
10.	Соблюдение сроков выполнения и предоставления ВКР	<ul style="list-style-type: none"> • значительное <i>нарушение сроков начала</i> работы над ВКР • значительное <i>нарушение сроков предоставления</i> первоначального <i>текста</i> ВКР • <u>сроки соблюдены</u>
11.	Реакция на замечания научного руководителя по тексту ВКР	<ul style="list-style-type: none"> • <u>осознанное исправление</u> • механическое исправление • отсутствие реакции
12.	Глубина понимания содержания ВКР	<ul style="list-style-type: none"> • <u>высокая</u> • средняя • низкая

Общие выводы:

Достоинства ВКР: Структура работы соответствует требованиям, предъявляемым к выполнению выпускной квалификационной работе. Все части последовательно выстроены и логически связаны, цели и задачи достигнуты. В работе четко определены объект и предмет исследования.

В процессе подготовки ВКР разработан и описан процесс проектирования и разработки интерфейса системы. Приводятся примеры созданных экранных форм. Подробно описывается главная кнопочная форма. Отображается графическая схема процессов или схема меню. Делается акцент на удобство работы пользователя и целостность данных. Содержание разделов иллюстрируется пояснительными примерами, таблицами, схемами, формами.

Практическая значимость выпускной квалификационной работы «Разработка информационной системы для сервисного центра ООО «Компакт» заключается в том, что предложенная информационная система автоматизирует процесс подбора кадров на предприятии.

Недостатки ВКР: Видимых недостатков в работе не наблюдается

ВКР соответствует требованиям ГЭК и рекомендуется к защите с оценкой *отлично*, не рекомендуется к защите (нужное – подчеркнуть).

Научный руководитель ВКР _____ \Петров П. П.\
подпись расшифровка

«01» июня 2023 г.

В соответствии с Приказом Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. N 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с последними изменениями от 10.11.2027) в отзыве руководителя ВКР указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении ВКР, а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

РЕЦЕНЗИЯ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Студента: Иванова Ивана Ивановича

Тема: **«Разработка информационной системы для сервисного центра ООО «Компакт».**

Современный уровень развития общества обуславливает потребность в разработке автоматизированных информационных систем (ИС), основой которых являются базы данных. Для привлечения в организацию потенциальных кандидатов, информационные системы являются необходимым компонентом компании. ИС позволяет сократить время специалистов, осуществляющих подбор персонала, осуществлять контроль на всех этапах процесса, автоматизировать процесс формирования отчетности, вывести процесс подбора на более высокий уровень.

Целью ВКР является разработка информационной системы для подбора кадров в сервисном центре ООО «Компакт».

Во введении автором обоснована актуальность темы работы, определены цели и задачи, предмет и объект исследования, указана теоретическая и методологическая основа исследования, показана практическая значимость ВКР.

В первой главе проведено пред проектное обследование ООО «Компакт» и проектирование модели информационной системы.

Во второй главе представлены: сравнительная характеристика инструментальных средств создания продукта, обоснование выбора средств реализации дипломной работы, подробное описание процесса проектирования и разработки информационной системы сервисного центра ООО «Компакт», результат экспериментального тестирования разработки для сервисного центра ООО «Компакт».

В целом в ВКР проанализирована деятельность предприятия ООО «Компакт»; проанализирован рынок программных продуктов для подбора персонала, выбрано ПО для внедрения на предприятии; разработана информационная система автоматизации процесса подбора кадров в сервисном центре ООО «Компакт».

Заключение содержит окончательные выводы, характеризующие итоги работы в решении поставленных во введении задач, рассматривается их выполнение и достигнутые при этом результаты. Следует также указать пути внедрения проекта, сформулировать перспективные направления развития темы ВКР.

Считаю, что цели и задачи, поставленные Петровым П. П. в работе, достигнуты полностью. Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Недостатков в работе не выявлено. В целом работа носит практикоориентированный характер.

Работа заслуживает оценки «отлично».

Инженер-технолог ПАО «Сургутнефтегаз» _____ /Ф. И. О./
подпись

Последний лист ВКР

Выпускная квалификационная работа выполнена мной совершенно самостоятельно. Все использованные в работе материалы и концепции имеют ссылки из опубликованной научной литературы и других источников.

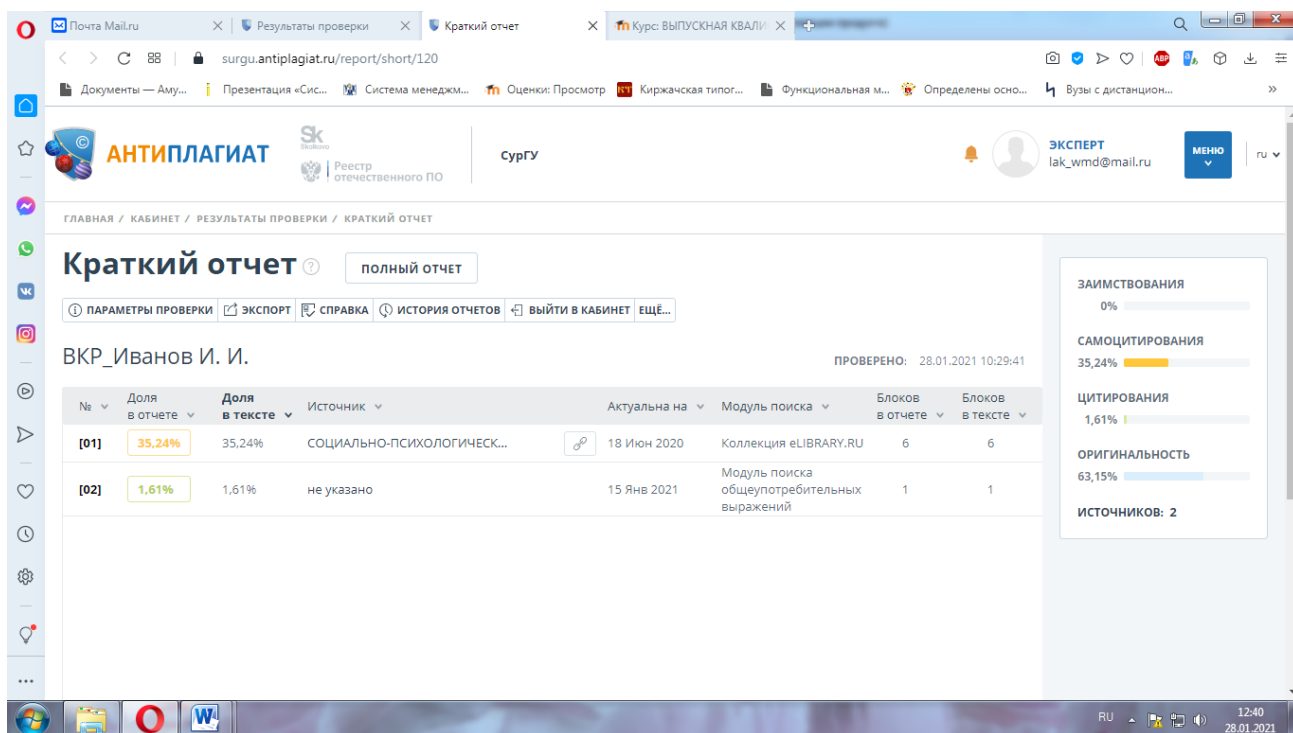
После защиты, даю согласие на использование выпускной квалификационной работы в учебном процессе (отчетной работе) Колледжа: в печатном формате в твердом переплете и на платформе дистанционного обучения MOODLE.

подпись (Ф.И.О.) _____ / **Иванов И. И.** /

«02» июня 2023 г.

Частное профессиональное образовательное учреждение
«Сургутский колледж предпринимательства»

ПРОТОКОЛ (КРАТКИЙ ОТЧЕТ)
проверки на объем заимствования с использованием
системы «Антиплагиат – вуз»



ОТЧЕТ ПОДТВЕРЖДАЮ

Научный руководитель ВКР
подпись *расшифровка*

_____ \Петров П. П.\

«2» июня 2023 г.

7. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ВКР

1. Последовательность вложений структурных элементов ВКР и оформление по образцу методических рекомендаций

1. Титульный лист
2. Отзыв научного руководителя на ВКР
3. Внешняя рецензия
4. Индивидуальное задание
5. Календарный график выполнения ВКР
6. Нормоконтроль (лист соответствия)
7. Протокол (краткий отчет на антиплагиат)
8. Аннотация
9. Содержание
10. Введение
11. Основная часть (главы и параграфы с выводами по главам и параграфам)
12. Заключение
13. Список использованных источников
14. Глоссарий
15. Приложения
16. Последний лист ВКР с подписью студента

2. Структура введения

Актуальность
Объект
Предмет
Цель
Задачи
Теоретическая и методологическая основа
Структура ВКР
Во введение...
Первая глава
Вторая глава
Заключение
В приложении...
В глоссарии...
Практическая значимость работы

3. Структура заключения

В заключении последовательно и кратко излагаются **теоретические и практические выводы и предложения**, которые вытекают из содержания работы и носят обобщающий характер. Из текста заключения должно быть ясно, что **цель и задачи**, поставленные в ВКР, полностью **выполнены**.

4. Основные требования к оформлению ВКР

Объем	50-60 стр. (без приложений)
Заголовки(1, 2)	По центру, ЗАГЛАВНЫЕ буквы, жирный шрифт
Подзаголовки (1.1, 1.2)	По центру, прописные буквы, жирный шрифт
Таблицы	Таблица 1- ..., сверху таблицы по центру, ссылка на таблицу в тексте. Перенос таблицы на другую страницу - «Продолжение таблицы 1»
Рисунки	Рисунок 1- ..., по центру под рисунком, ссылка на рисунок в тексте.
Формулы и уравнения	По правому краю, в круглых скобках, сквозная нумерация
Список использованных источников	20-25 источников, сквозной список с обозначением источника [Текст], [Электронный ресурс] Ссылка в тексте в квадратных скобках на все источники [12, с.34]
Глоссарий	3 стр., 15-20 терминов
Приложения	Буквенные обозначения (А, Б,..), по правому верхнему краю страницы

Поля страницы должны быть следующими:

- левое – 30 мм;
- правое – 10 мм;
- верхнее – 20 мм;
- нижнее – 20 мм.

Параметры текста:

- текстовый редактор - Word;
- шрифт - Times New Roman;
- размер шрифта - 14;
- цвет шрифта - черный;
- межстрочный интервал - 1,5;
- красная строка: - 10-15 мм;
- текст работы выравнивается по ширине страницы (правое поле должно быть ровным), автоматический перенос слов.

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц работы. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Нумерация начинается с Содержания – стр. 2.

5. Оформление ВКР – обложка жесткий переплет, типографская склейка (цвет – без разницы)

8. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РАБОТЫ

Примеры оформления рисунков, таблиц и формул

8.1. Оформление работы выполняется в соответствии с требованиями:

ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;

ГОСТ 1.5-2001 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению»;

ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»;

ГОСТ 7.12.93 «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила»;

ГОСТ Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

8.2. Выпускная квалификационная работа должна быть представлена в жестком переплете, оформлена на одной стороне листа бумаги формата А4. Допускается представлять таблицы и иллюстрации на листах формата А3.

8.3. Объем выпускной квалификационной работы (без приложений) составляет 50 - 60 страниц печатного текста. Объем введения 2-4 страницы печатного текста, объем заключения 2-4 страницы. Шрифт TimesNewRoman - обычный, размер - 14 пунктов, межстрочный интервал - 1,5, абзацный отступ (отступ первой строки) - 1,5 см, форматирование - по ширине. Поля: левое поле - 30 мм, правое поле - 10 мм, верхнее и нижнее поле - 20 мм.

8.4. Главы нумеруются арабскими цифрами (1, 2, 3), сквозная, выравнивание по правому краю страницы. Номер титульного листа включается в общую нумерацию страниц. Ему присваивается номер 1, но этот номер страницы не проставляется. Слово «Глава» пишется. После цифры ставится точка и пишется соответствующий заголовок. Точка в конце заголовков (глав, разделов, параграфов) не ставится. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Точка в конце заголовка не ставится. *Заголовки* глав, слова *Введение, Заключение, Список использованных источников, Приложения* пишутся без кавычек, без точки в конце и выравниваются по середине страницы. Слово *Содержание* выравнивается по середине страницы и также пишется без кавычек.

Не допускается использование подчеркивания в заголовках. Не допускается также использование двух и более типов выделения в заголовках (например, курсив и жирный шрифт). Переносы слов в заголовках не допускаются. От текста заголовки отделяются сверху и снизу пустой строкой (отбивка абзаца).

Заголовки структурных элементов работы ставятся в середине строки, набираются ЗАГЛАВНЫМИ буквами. Они не имеют точки в конце названия, не подчеркиваются и выделяются жирным шрифтом (Ж) того же размера, что и основной текст, а также отделяются от последующего текста дополнительным интервалом, переносы слов не допускаются.

Подзаголовки структурных элементов работы (1.1, 1.2, 2.1, 2.2 и т.д.) ставятся в середине строки, набираются прописными буквами. Они не имеют точки в конце названия, не подчеркиваются и выделяются жирным шрифтом (Ж) того же размера, что и основной текст, а также отделяются от последующего текста дополнительным интервалом, переносы слов не допускаются.

Основную часть письменной работы следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста отчета на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать в середине строки.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений.

Пример — 1, 2, 3 и т. д.

Номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенные точкой.

Пример — 1.1, 1.2, 1.3 и т. д.

Номер пункта включает номер раздела, подраздела и порядковый номер пункта, разделенные точкой.

Пример — 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 и т. д.

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделенные точкой.

Каждая глава работы должна начинаться с новой страницы. Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Каждый абзац должен содержать законченную мысль и состоять, как правило, из 4-5 предложений. Слишком большой абзац затрудняет восприятие материала.

При печати работы рекомендуется установить запрет «висячих строк», для предотвращения переноса на новую страницу или оставление на предыдущей странице одной строки абзаца, состоящего из нескольких строк. В случае если после заголовка параграфа на странице остается три-четыре строки основного текста, то параграф необходимо начать с новой страницы.

8.5. Дефисы, тире и соединительные тире ставятся в соответствии с правилами русского языка. Дефис никогда не отбивается пробелами: *все-таки, финансово-экономический, компакт-диск*. Тире отбивается пробелами с обеих сторон: *«Счастье - это когда тебя понимают»*. Соединительное тире или знак «минус» не отбивается пробелами.

Точка, запятая, двоеточие, точка с запятой, восклицательный и вопросительный знаки, знак процента, градуса, минуты, секунды не отбиваются от предшествующего слова или цифры.

Знаки номера (№), параграфа (§) и сокращение слова «страница» (с.) отбиваются от идущей за ними цифры неразрывным пробелом.

8.6. Кавычки и скобки набираются вплотную к слову, без пробелов. При наборе необходимо использовать типографские кавычки – «». Если скобка завершает предложение, точка ставится после неё.

8.7. Оформление иллюстративного материала

Иллюстративный материал (таблицы, графики, рисунки, формулы, схемы и т.д.) включается в работу с целью наглядности аргументации и обоснования полученных решений. Таким образом, в основной части работы помещается только тот материал, который способствует лучшему обоснованию полученных выводов.

Таблицы, отчетные формы и другой фактический материал, который представляет собой исходные данные, на основании которого производилось исследование, в основной текст работы не включаются, но могут быть вынесены в приложение. Графики и диаграммы, построенные на основе исходных фактических данных, рекомендуется включать непосредственно в основной текст работы.

Весь иллюстративный материал должен, по возможности, помещаться непосредственно после первого его упоминания в тексте (либо на ближайшей странице). Возможно вынесение иллюстративного материала в Приложение с соответствующей ссылкой

(например, большие таблицы или рисунки). Пример ссылки: «...текст программы приведён в Приложении А».

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки под рисунком.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 - Динамика производства отдельных видов продукции легкой промышленности (к декабрю 2023 г.)

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3.

При ссылках на иллюстрации следует писать «...в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «...в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

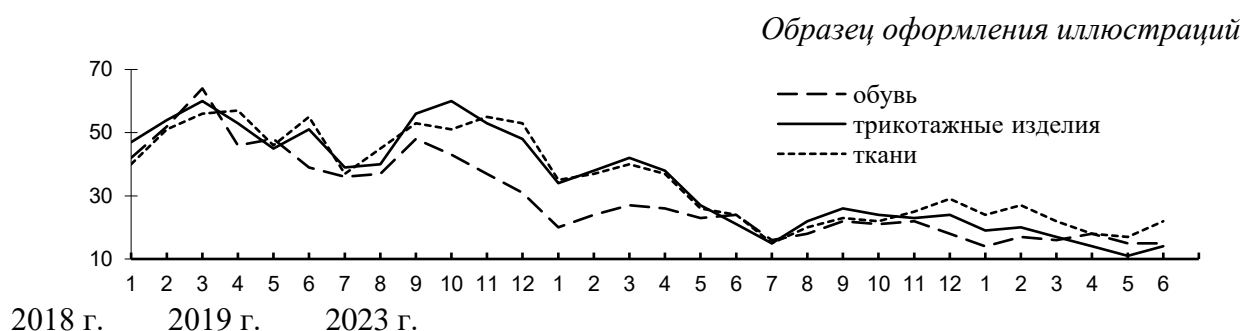


Рисунок 5 - Динамика производства отдельных видов продукции легкой промышленности (к декабрю 2023 г.)

8.8. Оформление таблиц

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей по центру, без абзачного отступа в одну строку с ее номером через тире.

При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят.

Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

На все таблицы должны быть ссылки в работе. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз по центру над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью.

Образец оформления таблицы

Таблица 1 – Расчет прибыли фирмы после изменения в ассортименте

Показатели	Товар					Всего
	а	б	в	г	д	
Объем выпуска, шт.	30000	40000	20000	35000	60000	185000
Выручка, млн.руб.	1200	2000	600	2450	2820	9070
Переменные издержки, млн.руб.	600	1160	320	1260	1500	4840

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

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В. 1», если она приведена в приложении В.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, 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.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

8.9. Оформление формул и уравнений

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено 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».

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

Формулы в работе следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всего отчета арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Пример 1

$$Чс = (З * П * К) / Ф, (1)$$

где Чс – месячная зарплата, руб.;

П – число месяцев в году, исключая отпуск;

К – коэффициент, учитывающий премии из фонда зарплаты;

Ф – фактический годовой фонд рабочего времени, час.

$$C_{отл} = C_{мч} \cdot t_{мв}, (2)$$

где $C_{отл}$ – затраты по использованию машинного времени;

$C_{мч}$ – стоимость одного Машино-часа работы;

$t_{мв}$ – машинное время в часах.

Пример 2

$$V = Q + Z - E + I, \quad (2.1)$$

где V – емкость рынка;
 Q – производство товаров;
 Z – остаток товарных запасов;
 E – экспорт;
 I – импорт .

Одну формулу обозначают — (1).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (В. 1).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках.

Пример —..... в формуле (1).

Порядок изложения в отчете математических уравнений такой же, как и формул.

8.10. Оформление ссылок

Оформление ссылок осуществляется согласно ГОСТ Р 7.0.5 - 2008 «Библиографическая ссылка». Ссылка на использованный источник дается в квадратных скобках, содержит порядковый номер источника и указание страницы, кроме интернет-источника (если ссылка на интернет-источник указывается только номер источника).

Библиографические ссылки употребляют: при цитировании, при заимствовании положений, формул, таблиц, иллюстраций; при необходимости отсылки к другому изданию, где более полно изложен вопрос; при анализе в тексте опубликованных работ.

По месту расположения в документе различают библиографические ссылки:

- внутритекстовые, помещенные в тексте документа;
- подстрочные, вынесенные из текста вниз полосы документа (в сноску).

Внутритекстовая ссылка указывается непосредственно в строке в конце предложения после точки: в квадратных скобках указывается порядковый номер источника из списка использованных источников и номер страницы.

В тексте работы после упоминания исследователя, цитирования какого-либо источника, в квадратных скобках проставляют номер, под которым он значится в списке использованных источников и страницы, откуда взята цитата. Например, «Цитата...»[4, с.25], где 4 - номер источника в списке использованных источников, а с.25 – номер страницы источника. Цитирование используется только в тех случаях, когда необходимо точно выразить мысль автора или подтвердить, что он именно так сформулировал определенные положения. *Пример:* Когда частица пролетает вблизи ядра, на неё действует кулоновская сила отталкивания. [14, с.51]

При цитировании каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник. При цитировании текста по вторичному источнику необходимо дать ссылку на этот вторичный источник, который должен присутствовать в списке использованных источников. Цитирование должно быть полным, без произвольного сокращения цитируемого текста и без искажений мысли автора.

Пропуск слов, предложений, абзацев при цитировании допускается без искажения цитируемого текста и обозначается многоточием. Оно ставится в любом месте цитаты (в начале, в середине, в конце). Если перед опущенным текстом или за ним стоял знак препинания, то он не сохраняется. При непрямом цитировании следует предельно точно и корректно излагать мысли автора, а также давать соответствующие ссылки на источник. Цитирование не должно быть ни избыточным, ни недостаточным, так как и то и другое снижает уровень исследовательской работы.

8.11. Использование аббревиатур и сокращений в тексте и их оформление

В письменных работах все слова пишутся полностью, за исключением стандартизированных и общепринятых сокращенных обозначений. Могут быть буквенные аббревиатуры (РФ, ГОСТ, НИИ, АСУ, и т.д.) и сокращения по начальным буквам слов или по частям слов (м - метр, см. - смотрите, проф. - профессор и т.д.).

Разрешается писать сокращенно часто повторяющиеся специальные названия, словосочетания, буквенные аббревиатуры, используемые автором, но в этом случае при первом упоминании обязательно приводится их полное название и в скобках сокращенное. В дальнейшем в тексте применяются только сокращенное название или словосочетание. Например, «минимальный размер оплаты труда (далее – МРОТ)».

В сокращенных наименованиях, образованных одними заглавными буквами не ставят точек, дефисов и падежных окончаний. Если без окончания сокращенное слово понимается двояко, то окончание ставят, не отделяя апострофом. Например: в СНИПе приводится (неправильно: в СНИП приводится или в СНИПЕ приводится).

Некоторые подходы к сокращению слов и словосочетаний не допускаются. Нельзя сокращать: д/расчета (для расчета), хар-ка (характеристика), т.к. (так как), т.о. (таким образом, уравнения). Не допускается сокращения типа несколько км пути. Следует писать: несколько километров пути. Сокращения слов, допускаемые в библиографических указателях, не могут применяться в обычном тексте.

8.12. Оформление списка использованных источников

Список использованных источников формируется и оформляется в следующем порядке.

Первыми указываются в хронологическом порядке:

- нормативно-правовые акты органов законодательной и исполнительной власти (Конституция, законы, указы Президента РФ, Постановления Правительства РФ);
- ведомственные правовые акты;
- источники статистических данных;
- документы и материалы государственных архивных учреждений.

Затем в алфавитном порядке по фамилиям авторов и заглавия (если автор не указан):

- книги на русском языке;
- статьи на русском языке;
- книги на иностранных языках;
- статьи на иностранных языках.

Последними, указываются интернет источники.

Все указанные источники нумеруются сплошным порядком от первого до последнего названия.

В состав библиографического описания входит следующее:

- 1 – область заглавия и сведений об ответственности;
- 2 – область издания;
- 3 – область специфических сведений;
- 4 – область выходных данных;
- 5 – область физической характеристики;
- 6 – область серии;
- 7 – область примечания;

Образец оформления списка использованных источников приводится в Приложении 9.

8.13. Оформление приложений

Для облегчения работы с основным текстом лучше все исторические справки, таблицы, схемы, диаграммы и прочее вынести в приложение.

Приложение оформляют как продолжение выпускной квалификационной работы на последующих листах или выпускают в виде самостоятельного документа.

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

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Если в работе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения отделяются от основной части ВКР листом с названием «Приложения».

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц. При необходимости такое приложение может иметь «Содержание». Выпускная квалификационная работа сдается в учебно-методическую часть в виде печатного варианта, оформленного по указанным выше правилам и электронной презентацией доклада.

**Перечень тем выпускных квалификационных работ
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

1. Разработка автоматизированной информационной системы «Специализированный класс подготовки спортсмена» (для спортивной организации).
2. Разработка автоматизированной информационной системы «Учет абитуриентов» (для образовательной организации).
3. Разработка справочной информационной системы «Служба содействия трудоустройству выпускников» (для образовательной организации).
4. Разработка автоматизированной информационной системы «Контроль безопасности мест массового пребывания людей» (для конкретной организации).
5. Разработка автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот предприятия торговли» (для конкретной организации).
6. Разработка автоматизированной системы «Анализ финансово- хозяйственной деятельности организации» (для конкретной организации).
7. Разработка автоматизированной информационной системы «Управление логистической деятельностью предприятия» (для конкретного предприятия).
8. Разработка автоматизированной информационной системы для формирования контрольно-оценочных средств по дисциплине «Математика» (для образовательной организации).
9. Модификация автоматизированной информационной системы «Учет и распределение офисной техники» (для конкретной организации).
10. Модификация автоматизированной информационной системы «Успеваемость студентов» (для образовательной организации).
11. Модификация автоматизированной информационной системы «Формирование междисциплинарных тестовых заданий» (для образовательной организации).
12. Модификация автоматизированной информационной системы «Учет студентов» (для образовательной организации).
13. Модификация автоматизированной информационной системы «Электронная библиотека для технических специальностей» (для образовательной организации).
14. Модификация автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот» (для образовательной организации).

15. Разработка модуля web-сайта колледжа (СПО) для технических специальностей (для образовательной организации).
16. Структуризация локальной вычислительной сети (для конкретной организации).
17. Разработка цикла виртуальных лабораторных работ по дисциплине «Компьютерные сети» (для образовательной организации).
18. Разработка автоматизированной системы информирования персонала (для конкретной организации).
19. Разработка системы разграничения доступа к сетевым ресурсам локальной вычислительной сети на базе Windows Server.
20. Разработка автоматизированной информационной системы «Управление учебной частью колледжа (СПО)» (для образовательной организации).
21. Разработка автоматизированной информационной системы «Комплекс автоматизированного контроля текущей успеваемости студентов» (для образовательной организации).
22. Разработка автоматизированной информационной системы тестирования студентов специальности «Технология машиностроения» (для образовательной организации).
23. Разработка поисковой автоматизированной информационной системы (для конкретной организации).
24. Разработка мобильного приложения справочной информационной системы (для конкретной организации).
25. Разработка автоматизированной информационной системы планирования учебного процесса (для образовательной организации).
26. Разработка автоматизированной информационной системы планирования работы колледжа (СПО)» (для образовательной организации).
27. Разработка мобильного приложения автоматизированной информационной системы «Комплекс автоматизированного контроля текущей успеваемости студентов» (для образовательной организации).
28. Разработка электронного учебного пособия по подготовке спортсмена (для конкретной организации).
29. Разработка автоматизированной информационной системы «Учет оплаты обучения студентами» (для образовательной организации).
30. Разработка web-сайта (для конкретной организации).