

Профессиональное образовательное учреждение
«Уральский региональный колледж»

Рассмотрено
на заседании педагогического совета
Протокол №4
от «23» января 2020 г.

Утверждаю
Директор ПОУ «УРК»
 А.В. Молодцов
«23» января 2020 г.



ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Челябинск, 2020

Составитель: Курегова Ю.В., преподаватель ПОУ «УРК».

Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы являются частью ОПОП по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Методические рекомендации определяют цели, задачи, порядок выполнения, а также содержат требования к лингвистическому и техническому оформлению выпускной квалификационной работы, практические советы по подготовке и прохождению процедуры защиты.

Методические рекомендации адресованы студентам очной формы обучения.

В электронном виде методические рекомендации размещены на файловом сервере колледжа и в сети Интернет по адресу: *www.presco.ru*.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1 Цели и задачи выпускной квалификационной работы	6
2 Структура выпускной квалификационной работы	11
3 Порядок выполнения выпускной квалификационной работы	11
3.1. Выбор темы	11
3.2. Получение индивидуального задания	12
3.3. Составление плана подготовки выпускной квалификационной работы	12
3.4. Подбор, изучение, анализ и обобщение материалов по выбранной теме	13
3.5. Разработка содержания выпускной квалификационной работы	13
3.5.1. Разработка введения	13
3.5.2. Разработка основной части выпускной квалификационной работы	15
3.5.3. Разработка заключения	16
3.5.4. Составление списка используемых источников	16
4 Общие правила оформления выпускной квалификационной работы	17
4.1. Оформление текстового материала	17
4.2. Оформление иллюстраций	19
4.3. Общие правила представления формул	20
4.4. Оформление таблиц	21
4.5. Оформление приложений	22
4.6 Требования к лингвистическому оформлению выпускной	23

квалификационной работы

5. Процедура защиты выпускной квалификационной работы	25
ПРИЛОЖЕНИЕ А Перечень тем выпускных квалификационных работ по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах	28
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Форма задания и календарного плана выполнения выпускной квалификационной работы	29
ПРИЛОЖЕНИЕ В Пример разработки ВВЕДЕНИЯ выпускной квалификационной работы	32
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Требования по оформлению списка используемых источников	35
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Пример оформления списка используемых источников в выпускной квалификационной работе	37
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Форма титульного листа выпускной квалификационной работы	40
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Пример оформления СОДЕРЖАНИЯ выпускной квалификационной работы	41
ПРИЛОЖЕНИЕ З Форма отзыва руководителя ВКР	42

Уважаемый студент!

Выпускная квалификационная работа является основным видом аттестационных испытаний выпускников колледжа, завершающих обучение по специальностям базового уровня СПО и проводится в соответствии с Положением итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования в Российской Федерации (Постановление Госкомвуза России от 27.12.95 № 10).

Выполнение выпускной квалификационной работы призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентом знаний и умений, формированию профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК).

Выполнение выпускной квалификационной работы осуществляется под руководством преподавателей, ведущих основные ПМ. Результатом данной работы должна стать выпускная квалификационная работа, выполненная и оформленная в соответствии с установленными требованиями. Выпускная квалификационная работа подлежит обязательной защите.

Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников Федеральному Государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и дополнительным требованиям образовательного учреждения по специальности и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломной работы.

Настоящие методические рекомендации (МР) определяют цели и задачи, порядок выполнения, содержат требования к лингвистическому и техническому оформлению выпускной квалификационной работы и практические советы по подготовке и прохождению процедуры защиты.

Подробное изучение рекомендаций и следование им позволит Вам избежать ошибок, сократит время и поможет качественно выполнить выпускную квалификационную работу.

Обращаем Ваше внимание, что если Вы получите неудовлетворительную оценку при защите выпускной квалификационной работы, то имеете право на доработку и повторную защиту работы.

Вместе с тем внимательное изучение рекомендаций, следование им и своевременное консультирование у Вашего руководителя поможет Вам без проблем подготовить, защитить выпускную квалификационную работу и получить положительную оценку.

Консультации по выполнению выпускной квалификационной работы проводятся по индивидуальному графику.

Желаем Вам успехов!

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСОВОЙ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа является основным видом аттестационных испытаний выпускников колледжа, завершающих обучение по специальностям базового уровня СПО.

1.1 Цель выпускной квалификационной работы

Выполнение студентом ВКР по профессиональному модулю (ям) (ПМ) проводится с целью:

1. Формирования умений:
 - систематизировать полученные знания и практические умения по ПМ;
 - проектировать производственные (социальные, юридические, экономические и т.п.) процессы или их элементы;
 - осуществлять поиск, обобщать, анализировать необходимую информацию;
 - разрабатывать мероприятия для решения поставленных в ВКР задач.

2. Формирования профессиональных компетенций / вида профессиональной деятельности:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент	Точность определения основных этапов разработки программного обеспечения. Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Правильность оформления документации на программные средства. Правильность и точность разработки алгоритма поставленной задачи.
ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Правильность и точность разработки кода программного модуля на современных языках программирования. Точность создания программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля. Правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
ПК 1.3. . Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных	Правильность применения основных принципов отладки и тестирования программных продуктов. Точность использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта. Правильность отладки и тестирования программы на

программных средств;	уровне модуля
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей	<p>Проведение тестирования программного модуля по разработанному сценарию.</p> <p>Правильность выполнения отладки и тестирование программы на уровне модуля.</p>
ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода	<p>Точность проведения оптимизации программного кода модуля по определенному сценарию.</p> <p>Правильность выполнения отладки и тестирование программы на уровне модуля.</p> <p>Правильность использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.</p>
ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков программирования	<p>Правильность использования инструментальных средств для автоматизации оформления документации.</p> <p>Правильность определения и использования методов и средств разработки технической документации.</p>
ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных	<ul style="list-style-type: none"> - понимание основных положений теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; - определение основных принципов построения концептуальной, логической и физической модели данных; - использование технологий для создания объектов баз данных; - правильность разработки объектов баз данных.
ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД)	<ul style="list-style-type: none"> - описание современных инструментальных средств разработки схемы базы данных; определение методов описания схем баз данных в современных системах управления базами данных (СУБД); - объяснение структур данных СУБД, общего подхода к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; - владение методами организации целостности данных; - использование способов контроля доступа к данным и управления привилегиями; - правильность создания объектов баз данных в современных системах управления базами данных; уверенность в работе с современными case-средствами проектирования баз данных -точность формирования и настройки схемы базы данных; - грамотность разработки прикладных программ с использованием языка SQL; - выполнение требований при создании хранимых процедур и триггеров на базах данных; - полнота реализации базы данных в конкретной СУБД.
ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных	<ul style="list-style-type: none"> - описание моделей и структур информационных систем; - определение основных типов сетевых топологий, приемов работы в компьютерных сетях; -выявление информационных ресурсов компьютерных сетей; - использование технологий передачи и обмена данными в компьютерных сетях - правильность управления доступом к этим объектам; -своевременность решения вопросов администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных	<p>- описание основных методов и средств защиты данных в базах данных;</p> <p>-своевременность применения стандартных методов для защиты объектов базы данных;</p> <p>- точность реализации методов и технологий защиты информации в базах данных.</p>
ПК 3.1. Анализировать проектную и конструкторскую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	<p>Наличие разработанных требований к компоненту программного обеспечения с использованием каскадной и спиральной моделей жизненного цикла.</p> <p>Требования к функциональности и интерфейсу компонента соответствуют решаемой задаче.</p> <p>Разработана структура программы.</p> <p>Разработанная структура реализует все требования к программе.</p> <p>Создана программа из готовых модулей в соответствии с заявленными функциями.</p>
ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	<p>Наблюдается знание технологии модульного программирования, присутствуют элементы технологии.</p> <p>Созданы модули в соответствии со спецификацией.</p> <p>Функции и интерфейс модулей позволяют решить поставленную задачу.</p> <p>Наблюдается использование компонентного подхода при решении задач программирования.</p> <p>Программа имеет модульную структуру.</p>
ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.	<p>Наблюдается знание методов отладки программных продуктов и специализированных программных средств для выполнения отладки.</p> <p>Разработаны программные продукты с заданной степенью функциональности и качества.</p> <p>Наблюдается знание принципов распределения работ в коллективе разработчиков.</p>
ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	<p>Наблюдается знание методов верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Выполнен расчет характеристик качества разработки программ по метрикам.</p> <p>Осуществлен выбор тестов и проведено тестирование на основе методов функционального тестирования (структурного тестирования).</p>
ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.	<p>Наблюдается знание стандартов кодирования.</p> <p>Применены методы количественной оценки критериев качества программного продукта.</p>
ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.	<p>Наблюдается знание стандартов разработки технологической документации.</p> <p>Разработаны: соглашение о требованиях; внешняя спецификация; внутренняя спецификация; компоненты справки и поддержки.</p>
ПК 4.1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать	<p>- правильный выбор мебели: высоты стола, стула (общее удобство и комфортность стола, стула в соответствии с эргономикой);</p>

<p>компьютерную оргтехнику, аппаратное обеспечение, операционную систему и периферийные устройства персонального компьютера.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уровень расположения монитора; - качество настройки контраста, яркости и других параметров дисплея; - подготовка ПК к эффективной работе: - очистка рабочего стола от лишних иконок - настройка экрана - удаление ненужных программ - обеспечение быстрого доступа к используемым программам; - грамотное подключение и настройка периферийных устройств: клавиатуры, манипулятора «мышь», монитора, принтера, жесткого диска, привода CD-/DVD- дисков, модема, сетевой карты (для подключения к сети Интернет), видеокамеры, сканера и т.п. - определение типов и видов необходимых драйверов для подключения периферийных устройств
<p>ПК4.2. Обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику</p>	<ul style="list-style-type: none"> - настройка принтеров Hp, Epson, Canon и др. (лазерные, струйные или матричные) - отладка работы сканеров, модемов, копиров, многофункциональных устройств - применение правил пользования периферийных устройств персонального компьютера и компьютерной оргтехники
<p>ПК 4.3. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных</p>	<ul style="list-style-type: none"> - грамотное оформление текстовых документов - создание и оформление электронных таблиц, презентациями - определение видов баз данных для каждого конкретного вида деятельности
<p>ПК 4.4. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение требований к минимальному материально-техническому обеспечению для осуществления навигации по ресурсам, поиск, ввод и передача данных с помощью технологий и сервиса сети Интернет - применение информационно-поисковых систем
<p>ПК 4.5. Создавать цифровые изображения и объекты мультимедиа</p>	<ul style="list-style-type: none"> - создание и обработка цифровых изображений, использование технологии цифровой фотографии - мультимедиа ресурсы сети Интернет: редактирование документов перед передачей, хранение документов и сообщений, пересылку корреспонденции, проверку и исправление ошибок, возникающих при передаче, выдача подтверждения о получении корреспонденции адресатом, получение и хранение мультимедиа-информации, просмотр полученной корреспонденции
<p>ПК 4.6. Обеспечивать меры по обеспечению информационной безопасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - грамотное владение терминологией; - применение правил по обеспечению информационной безопасности на рабочем месте

3. Формирования общих компетенций по специальности:

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области программирования; - оценка эффективности и качества выполнения.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области применения информационных технологий, технических средств, системного ПО.
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - работа с информационными технологиями приема, хранения и передачи информации; - использование справочно-правовых технологий.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- использовать современные информационно-коммуникационные технологии, пакеты прикладных программ
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействия с обучающимися, преподавателями, лаборантами в ходе обучения
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области информационных технологий, аппаратных средств, программного обеспечения

1.2 Задачи ВКР

Задачи ВКР:

- поиск, обобщение, анализ необходимой информации;
- разработка материалов в соответствии с заданием ВКР;
- оформление ВКР в соответствии с заданными требованиями;
- выполнение графической или реальной части ВКР;

- подготовка и защита (презентация) ВКР.

2 СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость.

По объему ВКР должна быть не менее 45 страниц печатного текста.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломной работы.

Содержание выпускной квалификационной работы включает в себя:

- введение;
- теоретическую часть;
- специальную часть (практическая часть по конкретной организации);
- выводы и заключение; рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов;
- список используемых источников;
- приложения.

3 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1 Выбор темы

Тематика выпускных квалификационных работ определяется при разработке Программы итоговой государственной аттестации. Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями колледжа совместно со специалистами предприятий и организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются соответствующими цикловыми методическими комиссиями. Тема выпускной квалификационной работы может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности ее разработки.

Темы выпускных квалификационных работ должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

Директор колледжа назначает руководителя выпускной квалификационной работы.

Закрепление тем выпускных квалификационных работ (с указанием руководителей и сроков выполнения) за студентами оформляется приказом директора колледжа.

По утвержденным темам руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

ВАЖНО! Самостоятельно изменить тему ВКР Вы не можете!!!

3.2 Получение индивидуального задания

Задания на выпускную квалификационную работу рассматриваются цикловыми методическими комиссиями, подписываются руководителем работы и утверждаются заместителем директора по учебной, учебно-производственной работе.

В отдельных случаях допускается выполнение выпускной квалификационной работы группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

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.

3.3 Составление плана подготовки выпускной квалификационной работы

В самом начале работы очень важно вместе с руководителем составить план (СОДЕРЖАНИЕ) выполнения ВКР (Приложение Б). При составлении плана Вы должны вместе уточнить круг вопросов, подлежащих изучению и исследованию, структуру работы, сроки её выполнения, определить необходимую литературу. **ОБЯЗАТЕЛЬНО** составить рабочую версию содержания ВКР по разделам и подразделам.

Внимание! Во избежание проблем, при подготовке ВКР Вам необходимо всегда перед глазами иметь:

1. Календарный план выполнения ВКР.
2. График индивидуальных консультаций руководителя.

Запомните: своевременное выполнение каждого этапа ВКР - залог Вашей успешной защиты.

3.4 Подбор, изучение, анализ и обобщение материалов по выбранной теме

Прежде чем приступить к разработке содержания ВКР, очень важно изучить различные источники (законы, ГОСТы, ресурсы Интернет, учебные издания и др.) по заданной теме.

Процесс изучения учебной, научной, нормативной, технической и другой литературы требует внимательного и обстоятельного осмысления, конспектирования основных положений, кратких тезисов, необходимых фактов, цитат, что в результате превращается в обзор соответствующей книги, статьи или других публикаций.

От качества Вашей работы на данном этапе зависит качество работы по

факту её завершения.

Внимание! При изучении различных источников очень важно все их фиксировать сразу. В дальнейшем данные источники войдут у Вас в список используемых источников.

Практический совет: создать в своем компьютере файл «Литература по ВКР» и постепенно туда вписывать исходные данные любого источника, который Вы изучали по теме исследования. Чтобы не делать работу несколько раз, внимательно изучите требования к составлению списка используемых источников (Приложение Г).

Результат этого этапа ВКР – это сформированное понимание предмета исследования, логически выстроенная система знаний сущности самого содержания и структуры исследуемой проблемы.

Итогом данной работы может стать необходимость отойти от первоначального плана, что, естественно, может не только изменить и уточнить структуру, но качественно обогатить содержание ВКР.

3.5 Разработка содержания выпускной квалификационной работы

ВКР имеет ряд обязательных структурных элементов: введение, теоретическая часть, практическая часть, заключение, список используемых источников.

3.5.1 Разработка введения

Во-первых, во введении следует обосновать актуальность избранной темы ВКР, раскрыть ее теоретическую и практическую значимость, сформулировать цели и задачи работы (Приложение В).

Во-вторых, во введении, а также в той части работы, где рассматривается теоретический аспект данной проблемы, автор должен дать, хотя бы кратко, обзор литературы, изданной по этой теме.

Введение должно подготовить читателя к восприятию основного текста работы. Оно состоит из обязательных элементов, которые необходимо правильно сформулировать. В первом предложении называется тема выпускной квалификационной работы. Введение должно состоять из 3-5 страниц.

Актуальность исследования (почему это следует изучать?) Актуальность исследования рассматривается с позиций социальной и практической значимости. В данном пункте необходимо раскрыть суть исследуемой проблемы и показать степень ее проработанности в различных трудах (юристов, экономистов, техников и др. в зависимости от ВПД). Здесь же можно перечислить источники информации, используемые для исследования. (Информационная база исследования может быть вынесена в первую главу).

Цель исследования (какой результат будет получен?) Цель должна заключаться в решении исследуемой проблемы путем ее анализа и практической реализации. Цель всегда направлена на объект.

Задачи исследования (как идти к результату?), пути достижения цели. Задачи соотносятся с гипотезой. Определяются они исходя из целей работы. Формулировки задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав и параграфов работы. Как правило, формулируются 5-6 задач.

Перечень рекомендуемых задач:

1. «На основе теоретического анализа литературы разработать...» (ключевые понятия, основные концепции).
2. «Определить... » (выделить основные условия, факторы, причины, влияющие на объект исследования).
3. «Раскрыть... » (выделить основные условия, факторы, причины, влияющие на предмет исследования).
4. «Разработать... » (средства, условия, формы, программы).
5. «Апробировать...» (что разработали) и дать рекомендации...

Объект исследования (что будет исследоваться?). Объект предполагает работу с понятиями. В данном пункте дается определение экономическому явлению, на которое направлена исследовательская деятельность. Объектом может быть личность, среда, процесс, структура, хозяйственная деятельность предприятия (организации).

Предмет исследования (как, через что будет идти поиск?) Здесь необходимо дать определение планируемому к исследованию конкретным свойствам объекта или способам изучения экономического явления. Предмет исследования направлен на практическую деятельность и отражается через результаты этих действий.

Методы исследования (как исследовали?): дается краткое перечисление методов исследования через запятую без обоснования.

Структура работы – это завершающая часть введения (что в итоге в работе представлено).

В завершающей части в назывном порядке перечисляются структурные части работы, например: «Структура работы соответствует логике исследования и включает в себя введение, теоретическую часть, практическую часть, заключение, список литературы, 5 приложений».

Здесь допустимо дать развернутую структуру ВКР и кратко изложить содержание глав. (Чаще содержание глав ВКР излагается в заключении).

Таким образом, введение должно подготовить к восприятию основного текста работы.

Краткие комментарии по формулированию элементов введения представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Комментарии по формулированию элементов введения

Элемент введения	Комментарий к формулировке
Актуальность темы	<i>Почему это следует изучать?</i> Раскрыть суть исследуемой проблемы и показать степень ее проработанности.

Элемент введения	Комментарий к формулировке
Цель исследования	<i>Какой результат будет получен?</i> Должна заключаться в решении исследуемой проблемы путем ее анализа и практической реализации.
Задачи работы	<i>Как идти к результату?</i> Определяются исходя из целей работы и в развитие поставленных целей. Формулировки задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав и параграфов работы. Рекомендуется сформулировать 3 – 4 задачи.
Объект исследования	<i>Что будет исследоваться?</i> Дать определение явлению или проблеме, на которое направлена исследовательская деятельность.
Предмет исследования	<i>Как и через что будет идти поиск?</i> Дать определение планируемому к исследованию конкретным свойствам объекта или способам изучения явления или проблемы.
Методы исследования	<i>Как изучали?</i> Краткое перечисление методов через запятую без обоснования.
Структура работы (завершающая часть введения)	<i>Что в итоге в работе/проекте представлено.</i> Краткое изложение перечня и/или содержания глав работы/проекта.

3.5.2 Разработка основной части ВКР

Основная часть состоит из двух разделов:

В первом содержатся теоретические основы темы; дается история вопроса, уровень разработанности вопроса темы в теории и практике посредством сравнительного анализа литературы.

В теоретической части рекомендуется излагать наиболее общие положения, касающиеся данной темы, а не вторгаться во все проблемы в глобальном масштабе. Теоретическая часть предполагает анализ объекта исследования и должна содержать ключевые понятия, историю вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике. Излагая содержание публикаций других авторов, необходимо обязательно давать ссылки на них с указанием номеров страниц этих информационных источников.

Вторым разделом является практическая часть, которая должна носить сугубо прикладной характер. В ней необходимо описать конкретный объект исследования, привести результаты практических расчетов и направления их использования, а также сформулировать направления совершенствования. Для написания практической части, как правило, используются материалы, собранные Вами в ходе преддипломной практики.

В тех случаях, если Вы не располагаете такими материалами, теоретические положения ВКР следует иллюстрировать данными Госкомстата, центральной и местной периодической печати и т.д. Сбор материалов для данной главы не следует принимать как простой набор показателей за соответствующие плановые и отчетные периоды. Важно глубоко изучить наиболее существенные с точки зрения задач ВКР стороны и особенности.

3.5.3 Разработка заключения

Обращаем Ваше внимание, что по окончанию исследования подводятся итоги по теме. Заключение носит форму синтеза полученных в работе результатов. Его основное назначение - резюмировать содержание работы, подвести итоги проведенного исследования. В заключении излагаются полученные выводы и их соотношение с целью исследования, конкретными задачами, гипотезой, сформулированными во введении.

Проведенное исследование должно подтвердить или опровергнуть гипотезу исследования. В случае опровержения гипотезы даются рекомендации по возможному совершенствованию деятельности в свете исследуемой проблемы.

3.5.4 Составление списка используемых источников

В список используемых источников включаются источники, изученные Вами в процессе подготовки работы, в т.ч. те, на которые Вы ссылаетесь в тексте ВКР.

Внимание! Список используемых источников оформляется в соответствии с правилами, предусмотренными государственными стандартами (Приложение Г).

Список используемых источников должен содержать не менее 20 источников (не менее 15 книг и 5 материалов периодической печати), с которыми работал автор ВКР.

Год издания данных источников должен соответствовать периоду, не превышающему последние 5 лет, который отсчитывается с года написания ВКР (например: год написания ВКР – 2018 год, значит, список используемых источников должен иметь источники за 2013 – 2018 год). В исключительных случаях, в качестве дополнительных источников или исторических источников, может быть использована литература более раннего периода, если этого требует тема ВКР.

Список используемых источников включает в себя:

- нормативные правовые акты;
- научную литературу и материалы периодической печати;
- практические материалы.

Источники размещаются в алфавитном порядке. Для всей литературы применяется сквозная нумерация.

При ссылке на литературу в тексте ВКР следует записывать не название книги (статьи), а присвоенный ей в указателе “СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ” порядковый номер в квадратных скобках и указывается страница. Также можно использовать ссылки внизу страница. Эти ссылки на литературу нумеруются по ходу появления их в тексте записки. Применяется сквозная нумерация.

4 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

4.1 Оформление текстового материала

Выпускная квалификационная работа может быть выполнена любым печатным способом с использованием компьютерной техники на одной стороне листа белой бумаги формата А4.

Текстовая часть работы должна быть представлена в компьютерном варианте на бумаге формата А4. Шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, полуторный интервал, выравнивание по ширине. Страницы должны иметь поля: нижнее – левое – 30мм, правое – 10мм, верхнее и нижнее – 20мм. Объем ВКР – не менее 45 страниц.

Все страницы работы должны быть подсчитаны, начиная с титульного листа и заканчивая приложениями. На титульном листе номер страницы не ставится. Нумерация страниц должна быть сквозная, начиная с введения и заканчивая последним листом приложений. Приложения нумеруются и входят в общий объем страниц. Номер страницы ставится по центру внизу листа.

Линии, буквы, цифры и знаки должны быть четкие и не расплывшиеся.

Опечатки, опiski или неточности, обнаруженные в процессе подготовки выпускной квалификационной работы, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской с написанием на том же месте исправленного текста машинописным способом или черными чернилами при рукописном способе. Повреждения листов, помарки не допускаются.

Весь текст работы должен быть разбит на составные части. Разбивка текста производится делением его на разделы (главы) и подразделы (параграфы). В содержании работы не должно быть совпадения формулировок названия одной из составных частей с названием самой работы, а также совпадения названий глав и параграфов. Названия разделов (глав) и подразделов (параграфов) должны отражать их основное содержание и раскрывать тему работы.

При делении работы на разделы (главы) (согласно ГОСТ 2.105-95) их обозначают порядковыми номерами – арабскими цифрами без точки. При необходимости подразделы (параграфы) могут делиться на пункты. **Номер пункта** должен состоять из номеров раздела (главы), подраздела (параграфа) и пункта, разделённых точками. В конце номера раздела (подраздела), пункта (подпункта) точку не ставят.

Если раздел (глава) или подраздел (параграф) состоит из одного пункта, он также нумеруется. Пункты при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например: 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т. д.

Каждый раздел (глава, введение, заключение, список используемых источников) начинается с нового листа. Названия всех разделов печатаются большими буквами и по центру.

Все пункты и подпункты записывают с абзацного отступа и отделяют до

и после названия пункта от текста одним отступом (Enter).

В названии пункта только первая буква большая, а остальные маленькие. (Приложение Ж)

В основной части работы должны присутствовать таблицы, схемы, графики с соответствующими ссылками и комментариями.

В работе должны применяться научные и специальные термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в специальной и научной литературе. Если принята специфическая терминология, то перед списком используемых источников должен быть перечень принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Перечень включают в содержание работы (Приложение Ж).

В работе допускается употребление следующих общепринятых сокращений:

– самостоятельно употребляемые сокращения: и др., и пр., и т. д., и т. п., т. о., т. е.;

– слова, сокращаемые только при именах, фамилиях, географических названиях: г-жа, г-н, им. (имени), т. (товарищ), г. (город), д. (деревня), обл. (область), с. (село);

– слова, сокращаемые при датах в цифровой форме: в. (век), вв. (века), г. (год), гг. (года), до н.э. (до нашей эры), н.э. (нашей эры), ок. (около);

– слова, сокращаемые при числах в цифровой форме: руб., коп., млн, млрд, тыс., экз.;

– слова, сокращаемые во внутритекстовых ссылках: гл. (глава), п. (пункт), подп. (подпункт), разд. (раздел), с. (страница), см. (смотри), ст. (статья).

По всему тексту выпускной квалификационной работы устанавливается автоматическая расстановка переносов. Данная функция устанавливается при помощи меню «Сервис — Язык — Расстановка переносов». Не допускается разделение переносами сокращений и аббревиатур, набираемых прописными буквами (например, ООО, ЧТПЗ), а также прописными с отдельными строчными буквами (например, ЮУрГУ, ЧелГУ, КПиЭ). При переносах не допускается отрывать инициалы от фамилий, разрыв фамилий. Также не допускается размещение на разных строках чисел и их наименований (например, ст. 23, 15 с.), знаков номера и параграфа (например № 3) и в иных случаях (например, г. Челябинск). С целью устранения подобных ошибок в оформлении рекомендуется употреблять неразрывный пробел, который устанавливается при помощи одновременного нажатия клавиш Shift+Ctrl+Пробел.

Неразрывные пробелы ставятся также в сокращениях типа «и т. д.», «т. е.», при ссылках на рисунки и таблицы (например, рисунок 1).

Точки не ставятся: в конце заголовков, в заголовках таблиц, в конце подписей под рисунками, схемами, а также в сокращениях названий единиц систем мер, например, га, мм, см, кг, мин, ч, млн, млрд.

Перед знаками препинания (запятой, точкой с запятой, двоеточием, вопросительным знаком, кавычками) не ставится пробел. Также пробелы не ставятся за открывающей скобкой и перед закрывающей скобкой.

Тире в тексте всегда должно быть заключено в пробелы с обеих сторон. При этом перед тире ставится неразрывный пробел, поскольку новая строка не может начинаться со знака тире.

В оформлении текста следует различать дефис и тире. Дефис используется только в сложных словах. Например, государственно-правовой, политико-территориальный и т. п. При этом дефис не отбивается пробелами.

Тире используется при указании диапазона страниц, временных периодов и в подобных случаях. Например, 15–20. В этом случае тире, как и дефис, пробелами не отбивается. Для установки тире необходимо одновременное нажатие клавиш Ctrl+серый минус (в верхнем правом углу клавиатуры).

Следует указать, что встречаются случаи, когда используется «длинное» тире, которое с обеих сторон отбивается пробелами. Такое тире устанавливается при помощи одновременного нажатия клавиш Ctrl+Alt+Серый минус. «Длинное» тире используется в тексте при формулировке определений понятий перед словом «это». Например, «Право — это система общеобязательных, формально-определенных норм...». Также «длинное» тире используется в библиографическом описании источника. Например, «...учебник. — М.: Юристъ, 2018. — С. 23».

4.2 Оформление иллюстраций

Все иллюстрации, помещаемые в работу, должны быть тщательно подобраны, ясно и четко выполнены. К рисунку относятся: все картинки, схемы, графики. Рисунки должны иметь прямое отношение к тексту, без лишних изображений и данных, которые нигде не поясняются. Количество иллюстраций в работе должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации следует размещать как можно ближе к соответствующим частям текста. На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте работы. Наименования, приводимые в тексте и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

Ссылки на иллюстрации разрешается помещать в скобках в соответствующем месте текста, без указания смотри. Ссылки на ранее упомянутые иллюстрации записывают, сокращенным словом *смотри*, например, *смотри рисунок 3*.

Размещаемые в тексте иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами, например: рисунок 1, рисунок 2 и т.д.

Название рисунка обязательно начинается с большой буквы и в конце названия точка не ставится. Если под рисунком понимается схема или график, то название рисунка начинается с этого слова.

Пример.

Рисунок 1 – График изменений продаж за 2013-2014 года

Рисунок 2 – Схема видов оборотных средств в организации ООО

Название рисунка выравнивается по центру рисунка.

Надписи, загромождающие рисунок, чертеж или схему, необходимо помещать в тексте или под иллюстрацией.

4.3 Общие правила представления формул

В формулах и уравнениях условные буквенные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать обозначениям, принятым в действующих государственных стандартах. В тексте перед обозначением параметра дают его пояснение, например:

Временное сопротивление разрыву σ_B .

При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте или в перечне обозначений.

Формулы и уравнения располагают на середине строки, а связывающие их слова (*следовательно, откуда* и т.п.) – в начале следующей строки. Например:

Из условий неразрывности находим

$$Q = 2\pi r v_r \quad (6)$$

Так как

$$v_r = \frac{\partial \varphi}{\partial r} = \frac{d\varphi}{dr},$$

то

$$Q = \frac{2\pi r d\varphi}{dr}. \quad (7)$$

Для основных формул и уравнений, на которые делаются ссылки, вводят сквозную нумерацию арабскими цифрами. Промежуточные формулы и уравнения, применяемые для вывода основных формул и упоминаемые в тексте, допускается нумеровать строчными буквами латинского или русского алфавита.

Номера формул и уравнений пишут в круглых скобках у правого края страницы на уровне формулы или уравнения.

Пример.

$$N = S_{\text{пост}} / (\Pi - S_{\text{пер1}}), \quad (8)$$

где N – критический объём выпуска, шт.;

$S_{\text{пост}}$ – постоянные затраты в себестоимости продукции, руб.;

Π – цена единицы изделия, руб.;

$S_{\text{пер1}}$ – переменные затраты на одно изделие, руб.

Переносы части формул на другую строку допускаются на знаках

равенства, умножения, сложения вычитания и на знаках соотношения ($>$, $<$, \leq , \geq). Не допускаются переносы при знаке деления ($:$).

Порядок изложения математических уравнений такой же, как и формул.

4.4 Оформление таблиц

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Название таблицы должно отражать её содержание, быть точным и кратким. Лишь в порядке исключения таблица может не иметь названия.

Таблицы в пределах всей записки нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией, перед которыми записывают слово *Таблица*.

Пример:

Таблица 2 - Предельные величины разброса угловой скорости автомобилей, %

Категория автомобиля	Боковое ускорение автомобиля w_y , м/с ²		
	1	2	4
M ₁	10	30	80
M ₂ , N ₁	10	20	60
M ₃ , N ₂ , N ₃	10	10	--

На все таблицы должны быть ссылки в тексте, при этом слово таблица в тексте пишут полностью, например: *в таблице 4*.

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении. Допускается помещать таблицу вдоль стороны листа. Необходимо использование 12 шрифта при оформлении таблица и одинарного межстрочного интервала.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой, при этом в каждой части таблицы повторяют ее нумерацию.

При переносе таблицы на другой лист (страницу) над ней указывают: *продолжение таблицы 5 слева*. Название таблицы помещают только над первой частью таблицы.

В графах таблиц не допускается проводить диагональные линии с разноской заголовков вертикальных глав по обе стороны диагонали.

Основные заголовки следует располагать в верхней части шапки таблицы над дополнительными и подчиненными заголовками вертикальных граф. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Все слова в заголовках и надписях шапки и боковика таблицы пишут полностью, без сокращений. Допускаются лишь те сокращения, которые приняты в тексте, как при числах, так и без них. Следует избегать громоздкого построения таблиц с «многоэтажной» шапкой. Все заголовки надо писать по

возможности просто и кратко.

Если в графе таблицы помещены значения одной и той же физической величины, то обозначение единицы физической величины указывают в заголовке (подзаголовке) этой графы. Числовые значения величин, одинаковые для нескольких строк, допускается указывать один раз (см. таблицы 3, 4).

Таблица 3 - Название таблицы

Условный проход $D_{у, в}$ мм	D	L	L ₁	L ₂	Масса, кг, не более
50	160	130	525	600	160
85	195	210			170

Таблица 4 - Название таблицы

Тип изолятора	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А
ПНР-6/400	6	400
ПНР-6/800		800
ПНР-6/900		900

Примечание к таблице помещают сразу под ней, выполняют курсивным шрифтом и сопровождают надписью: «Примечание к таблице...» с указанием номера этой таблицы.

4.5 Оформление приложений

В приложениях выпускной квалификационной работы помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- фотографии,
- банковские документы и/или их фрагменты и т.д.

Приложения оформляют как продолжение основного текста на последующих листах или в виде самостоятельного документа.

В основном тексте на все приложения должны быть даны ссылки.

Приложения располагают в последовательности ссылок на них в тексте. Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу страницы слова ПРИЛОЖЕНИЕ и буквенного номера.

Номер приложения обозначают арабскими заглавными буквами в алфавитном порядке. Обозначение приложений римскими цифрами не допускается.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают отдельной строкой. Кроме того, в ПРИЛОЖЕНИИ должно быть указано справочное оно,

или информационное.

ВНИМАНИЕ! Выполненная ВКР сдается руководителю на проверку.

Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

Рецензенты выпускных квалификационных работ назначаются приказом руководителя образовательного учреждения.

Рецензия должна включать:

- оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- оценку выпускной квалификационной работы.

На рецензирование одной выпускной квалификационной работы образовательным учреждением должно быть предусмотрено не более 1 часа.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы.

Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

4.6 Требования к лингвистическому оформлению выпускной квалификационной работы

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

При написании ВКР используется местоимение «мы». Допускаются обороты с сохранением первого лица множественного числа, в которых исключается местоимение «мы», то есть фразы строятся с употреблением слов «наблюдаем», «устанавливаем», «имеем». Можно использовать выражения «на наш взгляд», «по нашему мнению», однако предпочтительнее выражать ту же мысль в безличной форме, например:

- изучение экономического опыта свидетельствует о том, что ...,*
- на основе выполненного анализа можно утверждать ...,*
- проведенные исследования подтвердили ...;*
- представляется целесообразным отметить;*
- установлено, что;*
- делается вывод о...;*
- следует подчеркнуть, выделить;*

- можно сделать вывод о том, что;
- необходимо рассмотреть, изучить, дополнить;
- в работе рассматриваются, анализируются...

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

- для указания на последовательность развития мысли и временную соотнесенность:
 - прежде всего, сначала, в первую очередь;
 - во – первых, во – вторых и т. д.;
 - затем, далее, в заключение, итак, наконец;
 - до сих пор, ранее, в предыдущих исследованиях, до настоящего времени;
 - в последние годы, десятилетия;
- для сопоставления и противопоставления:
 - однако, в то время как, тем не менее, но, вместе с тем;
 - как..., так и...;
 - с одной стороны..., с другой стороны, не только..., но и;
 - по сравнению, в отличие, в противоположность;
- для указания на следствие, причинность:
 - таким образом, следовательно, итак, в связи с этим;
 - отсюда следует, понятно, ясно;
 - это позволяет сделать вывод, заключение;
 - свидетельствует, говорит, дает возможность;
 - в результате;
- для дополнения и уточнения:
 - помимо этого, кроме того, также и, наряду с..., в частности;
 - главным образом, особенно, именно;
- для иллюстрации сказанного:
 - например, так;
 - проиллюстрируем сказанное следующим примером, приведем пример;
 - подтверждением выше сказанного является;
- для ссылки на предыдущие высказывания, мнения, исследования и т.д.:
 - было установлено, рассмотрено, выявлено, проанализировано;
 - как говорилось, отмечалось, подчеркивалось;
 - аналогичный, подобный, идентичный анализ, результат;
 - по мнению X, как отмечает X, согласно теории X;
- для введения новой информации:
 - рассмотрим следующие случаи, дополнительные примеры;
 - перейдем к рассмотрению, анализу, описанию;
 - остановимся более детально на...;
 - следующим вопросом является...;
 - еще одним важнейшим аспектом изучаемой проблемы является...;
- для выражения логических связей между частями высказывания:
 - как показал анализ, как было сказано выше;

- на основании полученных данных;
- проведенное исследование позволяет сделать вывод;
- резюмируя сказанное;
- дальнейшие перспективы исследования связаны с....

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

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

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

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

5 ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 15 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной аттестационной комиссии по согласованию с членами комиссий и, как правило, включает доклад студента (не более 10 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, если он присутствует на заседании Государственной аттестационной комиссии.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя.

Заседания Государственной аттестационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний Государственной аттестационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

При подготовке к защите Вам необходимо:

- внимательно прочитать содержание отзыва руководителя работы,
- внести необходимые поправки, сделать необходимые дополнения и изменения;
- обоснованно и доказательно раскрыть сущность темы ВКР;
- обстоятельно ответить на вопросы членов комиссии.

ПОМНИТЕ, что окончательная оценка за ВКР выставляется комиссией после защиты.

Работа оценивается дифференцированно с учетом качества ее выполнения, содержательности Вашего выступления и ответов на вопросы во время защиты.

Результаты защиты оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Студенты, выполнившие выпускную квалификационную работу, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту.

В этом случае Государственная аттестационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту студентом той же выпускной квалификационной работы, либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на выпускную квалификационную работу и определить срок повторной защиты, но не ранее, чем через год.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите выпускной квалификационной работы, выдается академическая справка установленного образца.

Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением Государственной аттестационной комиссии после успешной защиты студентом выпускной квалификационной работы.

К защите ВКР предъявляются следующие требования:

1. Глубокая теоретическая проработка исследуемых проблем на основе анализа экономической литературы.
2. Умелая систематизация цифровых данных в виде таблиц и графиков с необходимым анализом, обобщением и выявлением тенденций развития исследуемых явлений и процессов.
3. Критический подход к изучаемым фактическим материалам с целью поиска направлений совершенствования деятельности.
4. Аргументированность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций.
5. Логически последовательное и самостоятельное изложение материала.
6. Оформление материала в соответствии с установленными требованиями.
7. Обязательное наличие отзыва руководителя на ВКР.

Для выступления на защите необходимо заранее подготовить и согласовать с руководителем тезисы доклада и иллюстративный материал.

При составлении тезисов необходимо учитывать ориентировочное время доклада на защите, которое составляет 7-10 минут. Доклад целесообразно

строить не путем изложения содержания работы по главам, а *по задачам*, то есть, раскрывая логику получения значимых результатов. В докладе обязательно должно присутствовать обращение к иллюстративному материалу, который будет использоваться в ходе защиты работы. Объем доклада должен составлять 5-7 страниц текста в формате Word, размер шрифта 14, полуторный интервал. Рекомендуемые структура, объем и время доклада приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Структура, объем и время доклада

Структура доклада	Объем	Время
Представление темы работы.	До 1 страницы	До 2 минут
Актуальность темы.		
Цель работы.		
Постановка задачи, результаты ее решения и сделанные выводы (по каждой из задач, которые были поставлены для достижения цели курсовой работы).	До 5,5 страниц	До 7 минут
Перспективы и направления дальнейшего исследования данной темы.	До 0,5 страницы	До 1 минуты

В качестве иллюстраций используется презентация, подготовленная в программе «Power Point». Презентация должна включать не менее 10 слайдов и должна отражать материал ВКР в виде схем, формул, графиков и таблиц. **Важно:** презентация должна дополнять доклад по защите ВКР, а не дублировать его, поэтому слайды не должны содержать текст доклада.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Перечень тем ВКР по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1. Разработка автоматизированной информационной системы обеспечения и ремонта вычислительной техники (на примере).
2. Разработка автоматизированной информационной системы бронирования и прямой аренды номеров отеля (на примере).
3. Разработка автоматизированной информационной системы учета потребностей в материалах (на примере).
4. Автоматизация учета основных средств на торговом предприятии (на примере).
5. Автоматизация учета кадров на платформе 1С(на примере).
6. Разработка автоматизированной информационной системы учета рабочего времени(на примере).
7. Разработка приложений для автоматизации деятельности подразделения организации (на примере).
8. Анализ продвижения и поддержки Web-сайта организации (на примере).
9. Разработка информационной системы управления взаимосвязями с клиентами в рекламном агентстве (на примере).
10. Автоматизация инвентарного учета в организации (на примере).
11. Анализ системного администрирования компьютерной сети предприятия (на примере).
12. Разработка автоматизированной системы тестирования в учебном заведении. (на примере).
13. Анализ программного обеспечения компьютерных систем предприятия (на примере).
14. Создание Web-представительства книжного издательства.
15. Разработка Web-платформы организации (на примере).
16. Анализ автоматизации учета затрат на производство продукции (на примере)
17. Анализ системы управления контентом динамического сайта (на примере).
18. Разработка и администрирование базы данных предприятия (на примере).
19. Разработка информационной системы библиотеки.
20. Проектирование и разработка информационной системы по управлению авторемонтным предприятием на платформе 1С (на примере).
21. Проектирование и разработка информационной системы управления гостиничным комплексом (на примере).

22. Проектирование информационной системы для автоматизации работы риэлтерского агентства (на примере).
23. Проектирование информационной системы для автоматизации работы магазина техники (на примере).
24. Проектирование системы автоматизации учета товаров мебельного магазина на платформе 1С (на примере).
25. Анализ алгоритмов цифровой передачи речи в современных телекоммуникационных сетях.
26. Исследование методов повышения емкости в сетях связи.
27. Анализ методов управления трафиком в сетях связи.
28. Разработка проекта структурированной кабельной системы для организации.
29. Проектирование локальной вычислительной сети предприятия
30. Разработка компьютерной игры на движке (пример, Unity 3d, Cube, Axiom Engine, Build Engine);
31. Разработка кроссплатформенного сайта (на примере);
32. Разработка кроссплатформенного приложения (на примере).

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Форма задания и календарного плана выполнения ВКР

Профессиональное образовательное учреждение

«Уральский региональный колледж»

ЗАДАНИЕ

ПО ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Обучающемуся _____

Группы _____

1. Тема работы _____

Утверждена приказом по Колледжу № _____ от __. __. 201__ г.

2. Исходные данные к работе (объект и предмет исследования):

3. Перечень вопросов, подлежащих исследованию:

4. Профессиональные компетенции, на которые опирается студент при написании выпускной квалификационной работы: _____

5. Перечень графического, табличного и схематического материала:

6. Консультанты по работе с указанием относящихся к ним разделов:

6. Срок сдачи обучающимися законченной работы _____

7. Дата выдачи задания : _____

Утверждаю (дата) _____

Зам. директора по УР (подпись) _____

Руководитель (подпись) _____

Задание принял к исполнению (дата) _____

Подпись обучающегося _____

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Пример разработки введения выпускной квалификационной работы **Тема ФОРМИРОВАНИЯ ПРИБЫЛИ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ**

ВВЕДЕНИЕ

Главной целью предпринимательской деятельности, а значит и логистической системы, является получение положительного финансового результата – прибыли. При этом получить прибыль невозможно без осуществления расходов. Какой бы продукт, товар, работу или услугу предприятие ни создавало, основная масса расходов будет включена в себестоимость данного товара, работы или услуги. Поэтому главной задачей логистической системы является определение затрат в составе себестоимости на таком уровне, чтобы по итогам продажи все расходы были покрыты выручкой и получена прибыль.

Конечно, целью эффективной логистической системы является ежегодное наращение чистой прибыли, повышение уровня рентабельности, капитализации части чистой прибыли в деятельность, наращение собственного капитала на этой основе и повышение финансовой устойчивости. Поэтому важную роль играет проведение анализа динамики доходов, расходов, прибыли и рентабельности в процессе деятельности, что отражает актуальность темы выпускной квалификационной работы.

Цель выпускной квалификационной работы – изучить формирование прибыли в логистической системе, в том числе на примере ООО «ИВДИС».

Достижение данной цели возможно при выполнении следующих задач:

- 1) раскрыть экономическое содержание понятий «доходы», «расходы» и «прибыль»;
- 2) изучить особенности планирования и распределения прибыли в условиях логистической системы;
- 3) охарактеризовать методы анализа финансовых результатов и рентабельности активов предприятия;

4) провести анализ финансовых результатов ООО «ИВДИС» по следующим направлениям: оценка динамики доходов, расходов, прибыли от основной и прочей деятельности, анализ рентабельности продукции, продаж в 2012-2014 гг.;

5) разработать рекомендации, направленные на повышение рентабельности продукции и продаж ООО «ИВДИС».

Объект исследования – финансово-хозяйственная деятельность организации ООО «ИВДИС».

Предмет исследования – финансовые результаты организации и их влияние на рентабельность активов.

Цель и задачи работы предопределили ее содержание.

При проведении исследования в качестве основных методов использовались: сравнительный метод, метод анализа и синтеза, логический, системно-структурный метод, методы горизонтального и вертикального анализа, цепные подстановки, коэффициентный метод.

Информационными источниками исследования послужили данные финансовой отчетности ООО «ИВДИС» за 2013-2015 гг.

При написании выпускной квалификационной работы использовались теория и методология отечественных и зарубежных авторов, периодические источники. Также использовалась финансовая отчетность ООО «ИВДИС» за 2013-2015 года, информация сети Интернет.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Требования по оформлению СПИСКА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

Список используемых источников состоит из нормативно – правовых актов, используемой литературы и сайтов в Интернете.

1. Нормативно – правовые акты располагаются в соответствии с убыванием их юридической силы в следующем порядке:

- Конституция Российской Федерации;
- кодексы по алфавиту;
- Законы Российской Федерации - по хронологии;
- Указы Президента Российской Федерации – по хронологии;
- акты Правительства Российской Федерации – по хронологии вне зависимости от вида нормативного акта;
- акты министерств и ведомств – по хронологии вне зависимости от ведомственной принадлежности и видов актов;
- решения иных государственных органов и органов местного самоуправления – по алфавиту, а затем – по хронологии;
- нормативные акты иностранных государств, не действующих на территории Российской Федерации.

В списке должно быть указано полное название акта, дата его принятия, номер, а также официальный источник публикации (отделяется от названия двумя косыми чертами - //),

Например:

Об утверждении федерального стандарта оценки "Цель оценки и виды стоимости (ФСО № 2)": Постановление Правительства Российской Федерации от 20.07.2007, № 255-ПП. // РГ.2007. 23 июля // СПС КонсультантПлюс. – Электрон. текст. дан. – Режим доступа: Локальная сеть ПОУ «Уральский региональный колледж». – Дата обращения: 15.05.2018.

Материалы юридической практики располагаются после

вышеперечисленных актов в хронологической последовательности (т. е. по годам) в следующем порядке:

- постановления Конституционного суда РФ;
- постановления пленумов Верховного Суда Российской Федерации и Высшего Арбитражного суда Российской Федерации.

2. Используемая литература: Научная литература – монографии, учебники, учебные пособия, научные статьи и пр. располагаются в алфавитном порядке по фамилиям авторов (если автор на титульном листе не указан, то по названию книги). Библиографическое описание составляют: фамилия и инициалы автора, полное название источника (с подзаголовками, которые могут идти после запятой, через точки, после двоеточия, в скобках и т.п.); после косой черты (/) – данные о переводчике (если это перевод) или о редакторе (если источник написан группой авторов), данные о числе томов (отдельно опубликованных частей, если таковые имеются). Названные части описания разделяются точкой; после тире – название города, в котором издан источник (для Москвы и Санкт – Петербурга установлены сокращения – М., СПб. Остальные города записываются полностью, например, - Ростов – на - Дону); после двоеточия – название издательства, которое его выпустило (обязательна запись издательства в сносках, если указываются страницы приведенных цитат); после запятой – год издания, после чего ставим тире и указываем количество страниц.

Например:

1) Грязнова Л.М. Оценка недвижимости, Грязнова Л.М., М.А. Федотова - М.: Финансы и статистика, 2017. – 428 с.

2) Дроздов И.А. Обслуживание жилых помещений: гражданско-правовое регулирование. – М.: Статут, 2015. – 583 с.

Если при написании курсовой работы использовались материалы периодической печати, то указываются автор, название статьи, название журнала, год издания, номер журнала.

Например:

Илларионов А. С. Экономическая политика в условиях открытой экономики со значительным сырьевым ресурсом // Вопросы экономики, 2018, №2.

Сайты в Интернете: При использовании материалов из Интернета указывается автор материала, название материала. В списке сайтов источники должны иметь полный адрес по образцу:

1) Арбитражный суд Челябинской области [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые данные. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43183.html> – Дата обращения: 22.01.2018.

2) STUD.WIKI [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые данные. – режим доступа http://stud.wiki/economy/3c0a65625b2bc78a4c53b89521316c26_0.html - _____ Дата обращения: 22.04.2018.

3) VPROIZVODSTVO [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые данные. – режим доступа https://vproizvodstvo.ru/idei/proizvodstvo_shkafov_kupe_na_zakaz/ - _____ Дата обращения: 22.04.2018.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1) Об оценочной деятельности в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.07.1998, № 135-ФЗ // СПС КонсультантПлюс. – Электрон. текст. дан. – Режим доступа: Локальная сеть ПОУ «Уральский региональный колледж». – Дата обращения: 15.05.2019.

2) Об утверждении федерального стандарта оценки "Цель оценки и виды стоимости (ФСО № 2)": Постановление Правительства Российской Федерации от 20.07.2007, № 255-ПП. // РГ.2007. 23 июля // СПС КонсультантПлюс. – Электрон. текст. дан. – Режим доступа: Локальная сеть ПОУ «Уральский региональный колледж». – Дата обращения: 18.05.2019.

3) Об утверждении федерального стандарта оценки "Общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к проведению оценки (ФСО № 1)": постановление Правительства Российской Федерации от 20.07.2007, № 256-ПП. // РГ.2007. 23 июля// СПС КонсультантПлюс. – Электрон. текст. дан. – Режим доступа: Локальная сеть ПОУ «Уральский региональный колледж». – Дата обращения: 20.05.2019.

4) Об утверждении федерального стандарта оценки "Оценка недвижимости (ФСО N 7)": Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 25 сентября 2014 года N 611. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования: вторая редакция: утверждены Министерством экономики Российской Федерации, Государственным комитетом Российской Федерации по строительной, архитектурной и жилищной политике от 21 июня 1999 года N ВК 477. // СПС КонсультантПлюс. – Электрон. текст. дан. – Режим доступа: Локальная сеть ПОУ «Уральский региональный колледж». – Дата обращения: 13.05.2019.

5) Басовский Л.Е. – Менеджмент: учебное пособие/ Издательство Инфра-М 2015-256стр.

- 6) Виханский О.С. – Менеджмент: учебник/ Издательство Инфра-М 2014-656стр.
- 7) Ю.Ф.Елизаров. – Экономика организации: учебник для вузов/ Ю.Ф.Елизаров. - М.: Издательство «Экзамен», 2014. -495стр.
- 8) Петров А.Н. – Стратегический менеджмент/ Издательство Питер 2013-496стр.
- 9) Королева Л. А., Логистика. Ч. 1 - 2015 - 268 с.
- 10) Чаусова Н.Ю., Менеджмент: учебное пособие - М., 2015. - 496с.
- 11) Чечевицына Л.Н. – Экономика организации: учебное пособие/ Хачадурова Е.В. – Издательство Феникс 2016-382стр.
- 12) Петров А.Н. – Стратегический менеджмент/ Издательство Питер 2016-496стр.
- 13) STUDFILES [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые данные. — Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/845943/>– Дата обращения: 22.03.2019.
- 14) STUDBOOKS [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые данные. – Режим доступа: http://studbooks.net/1284464/menedzhment/tseli_zadachi_funktsii_logicheskoy_sistemoj – Дата обращения: 28.03.2019
- 15) STUDFILES [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые данные. — Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/2490965/> - Дата обращения: 02.04.2019.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Форма титульного листа выпускной квалификационной работы

Профессиональное образовательное учреждение

«Уральский региональный колледж»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заместитель директора по УПР

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТОВАРА В
СИСТЕМЕ МАРКЕТИНГА

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

УРК– ВКР. XXXXXX ПЗ

Руководитель работы

_____ / _____

_____.

Автор работы

обучающийся группы

_____ / _____

Нормоконтроль

_____ / _____

Челябинск, 2020

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
Пример оформления содержания ВКР
СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИБЫЛИ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ	8
1.1 Понятие «дохода», «расхода» и «прибыли»	8
1.2 Формирование прибыли и ее виды	12
1.3 Методика анализа финансовых результатов и рентабельности	24
2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ООО «ИВДИС»	33
2.1 Общая характеристика организации ООО «ИВДИС»	33
2.2 Оценка динамики изменения и структуры доходов, расходов, прибыли ООО «ИВДИС» по итогам деятельности в 2013-2014 гг.	37
2.3 Анализ рентабельности ООО «ИВДИС» в 2012-2014 гг.	43
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	48
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	51
ПРИЛОЖЕНИЕ А Баланс ООО «ИВДИС» за 2015 год	53
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Отчет о финансовых результатах ООО «ИВДИС» за 2015 год	55
ПРИЛОЖЕНИЕ В Отчет о финансовых результатах ООО «ИВДИС» за 2014 год	56
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Штатное расписание ООО «ИВДИС»	57

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Профессиональное образовательное учреждение
«Уральский региональный колледж»

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ _____

ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

на ВКР обучающегося _____
_____ (Ф.И.О.)

выполненную на тему _____

1. Актуальность работы _____

2. Цель исследования _____

3. Предмет исследования _____

4. Объект исследования _____

5. Оценка содержания выпускной квалификационной работы:

Выпускная квалификационная работа состоит из введения; _____ глав (разделов); заключения; списка используемых источников, включающего _____ источников; _____ приложений. Общий объем работы _____ страниц. Работа иллюстрирована _____ рисунками (схемами), _____ таблицами, _____ формулами.

6. В процессе написания выпускной квалификационной работы обучающийся опирался на следующие профессиональные компетенции:

№ ПК	Профессиональная компетенция	Уровень усвоения (высокий, средний, низкий)
1		
2		
3		
4		
5		

6. Положительные стороны работы _____

7. Замечания и предложения к выпускной квалификационной работе _____

8. Характеристика отношения выпускника к выполнению работы

Таким образом, уровень усвоения профессиональных компетенций можно оценить как _____. Рекомендую допустить студента к защите выпускной квалификационной работы.

РУКОВОДИТЕЛЬ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

(ученая степень, звание, должность, место работы)

«_____» _____ 2020 г
(подпись)