

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ,
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И СВЯЗИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**



**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Ставропольский
региональный колледж вычислительной техники и
электроники»
(ГБПОУ СРКВТ и Э)**

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического Совета
протокол № 5 от «19» мая 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ СРКВТ и Э
_____ Г.Г. Агаджанов
«19» мая 2023 года

**ПОЛОЖЕНИЕ
ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения	3
2. Нормативные документы	3
3. Термины и определения	4
4. Обозначения и сокращения	5
5. Общие положения	6
6. Организация разработки тематики выпускных квалификационных работ, закрепления тем и руководства выпускной квалификационной работой	7
7. Требования к структуре и оформлению выпускной квалификационной работы	9
8. Рецензирование выпускной квалификационной работы	13
9. Процедура защиты выпускной квалификационной работы	15
10. Хранение выпускных квалификационных работ.....	19
Приложение 1	20
Приложение 2	21
Приложение 3	25
Приложение 4	27
Приложение 5	28
Приложение 6	28
Приложение 7	30
Приложение 8	31
Приложение 9	32
Приложение 10	33

1. Область применения

1.1 Настоящее Положение определяет общие правила и единые требования к подготовке, написанию, оформлению и защите выпускных квалификационных работ выпускников ГБПОУ «Ставропольский региональный колледж вычислительной техники и электроники» (далее – Колледж).

1.2 Настоящее Положение обязательно к применению всеми структурными подразделениями, участвующими в данном процессе.

2. Нормативные документы

Настоящее Положение разработано на основе следующих документов:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования;

– Закон Ставропольского края от 30.07.2013 г. № 72-кз «Об образовании»;

– ГОСТ Р 2.105-2019 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;

– ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов;

– ГОСТ Р 7.0.97-2016. Национальный стандарт Российской Федерации.

Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов;

– ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

– ГОСТ 2.106-96 ЕСКД. Текстовые документы;

– ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам;

– ГОСТ 2.111-2013. Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Нормоконтроль;

– ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы;

– ГОСТ 2.304-81. Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Шрифты чертежные;

– ГОСТ 2.316-2008. Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;

– ГОСТ Р 7.0.97-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов;

– ГОСТ 7.0.5-2008 СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления;

– ГОСТ Р 7.0.100-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления;

– ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76) СИБИД. Реферат и аннотация. Общие требования;

– ГОСТ 7.12-93 СИБИД;

– ГОСТ 8.417-2002 ГСИ. Единицы величин;

– Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 05.05.2022 г. № 311 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Минпросвещения России № 906 от 14.10.2022 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2014 № 06-281 «О направлении Требований к организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе требования к средствам обучения и воспитания»;

– Письмо Министерства образования и науки РФ от 20.07.2015 г. № 06-846 «О направлении методических рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»;

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.07.2017 № 06ПГ-МОН-24914 «О защите выпускной квалификационной работы»;

– Устав Колледжа;

– Положение «О проведении государственной итоговой аттестации выпускников по программам подготовки специалистов среднего звена».

3. Термины и определения

В настоящем Положении применены следующие термины с соответствующими определениями.

Апелляция: аргументированное письменное заявление выпускника или родителей (законных представителей) несовершеннолетнего выпускника о нарушении установленного порядка проведения государственной итоговой

аттестации и (или) несогласие с её результатами.

Выпускник: лицо, окончившее обучение в образовательном учреждении по программе среднего профессионального образования с получением итогового документа об окончании образовательного учреждения (аттестата зрелости, диплома).

Дипломный проект: выпускная квалификационная работа, выполняемая обучающимся самостоятельно под руководством научного руководителя, главной целью и содержанием которой являются проектирование изделия и его составных частей, разработка технологических процессов и решение организационных, экономических вопросов производства, защиты окружающей среды и охраны труда, а также проектирование или реконструкция предприятия.

Квалификация: готовность к выполнению определённого вида профессиональной деятельности.

Компетенция: способность применять знания, умения и практический опыт для успешной трудовой деятельности;

Нормоконтроль: процедура, которая проводится с целью поддержания единообразия в структуре и оформлении выпускных квалификационных работ и не вмешивается в содержание работ.

Презентация: набор слайдов, объединённых возможностью перехода от одного слайда к другому и хранящихся в общем файле. В одной презентации может быть произвольное число слайдов.

Профессиональная компетенция: наличие у человека компетенций для успешного осуществления трудовой деятельности.

Реферат: письменная работа, где кратко изложено исследование какой-либо проблемы на основе изученного и переработанного теоретического и эмпирического материала.

4. Обозначения и сокращения

- ВКР** – выпускная квалификационная работа
- ФГОС** – федеральный государственный образовательный стандарт среднего
- СПО** профессионального образования
- ВПД** – вид профессиональной деятельности
- ГИА** – государственная итоговая аттестация
- ГСИ** – государственная система обеспечения единства измерений
- ГЭК** – государственная экзаменационная комиссия
- ЕСКД** – единая система конструкторской документации
- ЗавУЧ** – заведующий учебной частью
- ИУП** – индивидуальный учебный план
- ПДП** – преддипломная практика
- РФ** – Российская Федерация
- ППССЗ** – программа подготовки специалистов среднего звена
- ЦМК** – цикловая методическая комиссия
- СИБИД** – система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу

5. Общие положения

5.1 В целях определения уровня подготовленности выпускников Колледжа к выполнению профессиональных компетенций и соответствия их подготовки требованиям ФГОС СПО, утверждённых Министерством просвещения РФ, проводится ГИА.

5.2 К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объёме выполнившие учебный план или ИУП, если иное не установлено порядком проведения ГИА по соответствующим образовательным программам.

Необходимым условием допуска к ГИА (подготовке и защите ВКР) является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практической подготовки по каждому из основных ВПД1.

5.3 ГИА выпускников Колледжа состоит из аттестационных испытаний.

5.4 Форма, вид, условия подготовки и сроки проведения аттестационных испытаний определяются Колледжем самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся всех форм обучения в виде программы ГИА не позднее, чем за шесть месяцев до её начала.

5.5 ГИА по ППССЗ в Колледже проводится в форме защиты ВКР:

– для технического профиля профессионального образования – дипломный проект.

Дипломный проект – комплексная самостоятельная работа обучающегося, главной целью и содержанием которой являются проектирование изделия и его составных частей, разработка технологических процессов и решение организационных, экономических вопросов производства, защиты окружающей среды и охраны труда, а также проектирование и реконструкция предприятий.

5.6 Основными целями выполнения и защиты ВКР являются:

– углубление, систематизация и интеграция теоретических знаний и практических навыков по специальности при решении конкретных задач;

– развитие умения критически оценивать и обобщать теоретические положения;

– применение полученных знаний при решении прикладных задач по специальности СПО;

– стимулирование навыков самостоятельной аналитической работы;

– овладение современными методами научного исследования;

¹ Пункт 1.7 Письма Министерства образования и науки РФ от 20.07.2015 г. № 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»

– выяснение уровня подготовки выпускников к практической деятельности в современных условиях;

– презентация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций.

5.7 ВКР должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций, инновационных компаний, высокотехнологичных производств или образовательных организаций.

5.8 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;

– продемонстрировать 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.

5.9 ВКР выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения преддипломной практики, а также работы над выполнением курсового (проекта) работы.

5.10 Каждый вид работы должен иметь структуру, определённую методическими рекомендациями по выполнению ВКР, разработанными выпускающей ЦМК с учётом специфики требований ФГОС СПО по специальности.

6. Организация разработки тематики выпускных квалификационных работ, закрепления тем и руководства выпускной квалификационной работой

6.1 При разработке программы ГИА определяется тематика ВКР. При определении темы ВКР следует учитывать, что её содержание может основываться:

– на обобщении результатов выполненного обучающимся ранее курсового проекта (работы), если выполнение осуществлялось в рамках соответствующего профессионального модуля;

– на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

6.1.1 Темы ВКР ежегодно определяются преподавателями Колледжа совместно со специалистами предприятий, организаций или учреждений по профилю подготовки выпускников и отвечают современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, имеют практико-ориентированный характер.

6.1.2 Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности её разработки для практического применения.

Тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ППССЗ, выбор темы ВКР обучающимся осуществляется до начала производственной (преддипломной) практической подготовки, что обусловлено необходимостью сбора практического материала в

период её прохождения. Обучающийся пишет личное заявление о закреплении темы и руководителя ВКР (Приложение 1).

6.1.3 Перечень тем разрабатывается преподавателями Колледжа и обсуждается на заседаниях профильных ЦМК Колледжа **не позднее 15 ноября текущего года** с участием председателей ГЭК, которые, как правило, являются представителями работодателей по профилю подготовки выпускников в рамках профессиональных модулей.

6.1.4 Экспертиза на соответствие требованиям ФГОС, разработанных заданий на ВКР, основных показателей оценки результатов выполнения и защиты работ, осуществляется на заседании Методического совета Колледжа.

6.1.5 На заседании ведущей ЦМК по специальности с участием ЗавУЧ утверждаются программы ГИА, после их обсуждения на педагогическом Совете, **не позднее 25 декабря текущего года.**

Программа ГИА, доводится до сведения выпускников **не позднее 30 декабря текущего года.**

6.2 Работа по организации выбора тем ВКР, руководителей и консультантов проводится ЗавУЧ совместно с председателями выпускающих ЦМК (Приложение 2).

6.2.1 Перечень тем ВКР, закрепление их за студентами, назначение руководителей и консультантов по отдельным частям ВКР (экономическая, графическая, исследовательская, экспериментальная, опытная и т.п. части) осуществляются приказом директора Колледжа **не позднее 30 декабря текущего года.**

6.2.2 В процессе работы может быть уточнена тема ВКР, которая утверждается приказом директора Колледжа **не позднее первого марта текущего года.**

6.2.3 К каждому руководителю ВКР может быть одновременно прикреплено **от 8 выпускников по одной специальности.** В обязанности руководителя ВКР входят:

- разработка задания на подготовку ВКР;
- разработка совместно с обучающимися плана ВКР;
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР;
- консультирование обучающегося 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;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;
- предоставление письменного отзыва на ВКР.

6.2.4 В обязанности консультанта ВКР входят:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса;

- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса.

Часы консультирования входят в общие часы руководства ВКР.

6.2.5 Руководитель ВКР совместно с выпускником разрабатывает календарный план подготовки и выполнения ВКР (Приложение 3).

6.2.6 Задание для каждого обучающегося разрабатывается в соответствии с утверждённой темой.

6.2.7 Задание на ВКР рассматривается ЦМК, подписывается руководителем ВКР и утверждается ЗавУЧ, согласовывается представителем работодателя при прохождении ПДП (Приложение 4).

6.2.8 В отдельных случаях допускается выполнение ВКР группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

6.2.9 Задание на ВКР выдаётся обучающемуся **не позднее, чем за две недели** до начала производственной (преддипломной) практической подготовки.

6.2.10 По завершении обучающимся подготовки ВКР руководитель проверяет качество работы, подписывает её и вместе с заданием, письменным отзывом и рецензией передаёт для согласования.

6.2.11 ВКР могут выполняться выпускниками, как в Колледже, так и на предприятии, организации или учреждении.

7. Требования к структуре и оформлению выпускной квалификационной работы

7.1 ВКР должна иметь органичную структуру, которая обеспечивает последовательное и логичное раскрытие темы. При выполнении ВКР в форме опытных образцов изделий, продуктов и пр., а также при творческих проектах, количество листов расчётно-пояснительной записки должно быть уменьшено без снижения общего качества ВКР.

7.2 Содержание ВКР включает в себя:

- введение;
- теоретическую часть;
- опытно-экспериментальную часть;
- выводы и заключение, рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов;
- список информационных источников;
- приложения.

Кроме этого ВКР включает титульный лист (Приложение 5), задание на дипломный проект, отзыв руководителя проекта и внешнюю рецензию ВКР.

Каждый элемент проекта имеет свою специфику и отличается друг от друга.

7.3 Содержание включает наименование всех разделов, подразделов (параграфов), пунктов и отражает основные структурные части ВКР.

7.4 Структура дипломного проекта состоит из введения и четырёх выстроенных разделов, заключения и списка информационных источников с указанием страниц. Содержание располагается на отдельной странице (Приложение 6).

7.5 Введение имеет свою внутреннюю логику и должно включать следующие элементы: **актуальность темы; цели и задачи исследования; хронологический период исследования; объект и предмет исследования; практическую значимость исследования.** Введение занимает не менее **2 страниц.**

7.6 Основная часть ВКР состоит из 4 разделов, один из которых содержит теоретический материал, а другая – опытно-экспериментальный (опытно-практический). Каждый раздел может включать 3-4 параграфа. Структура основной части ВКР определяется характером работы и занимает 35–45 страниц.

7.6.1 Дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части (не менее трех листов формата А1). В пояснительной записке даётся теоретическое и расчётное (экономическое) обоснование принятых в проекте решений с применением компьютерных средств, а также рассматривается вопрос охраны труда на предприятии. В графической части принятое решение представляется в виде **чертежей, схем, графиков, диаграмм, которые выполняются с помощью рекомендуемых программных средств Splan, Shrint layout, Corel draw, Draw.io.** Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от профиля специальности, темы дипломного проекта.

7.6.2 После написания основной части дипломного проекта проводятся консультации по написанию экономической части и охране труда. Для написания этих вопросов приказом директора Колледжа назначаются консультанты из числа преподавателей профессионального цикла.

На консультации по написанию экономической части на каждого выпускника отводится не более 1 часа, по охране труда – не более 1 часа.

В состав дипломного проекта могут входить изделия, изготовленные обучающимся в соответствии с заданием.

7.6.3 По структуре дипломный проект состоит из теоретической и практической части. В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы. Практическая часть может быть представлена методикой, расчётами, анализом экспериментальных данных, продуктом творческой деятельности в соответствии с ВПД. Содержание теоретической и практической части определяется в зависимости от профиля специальности и темы дипломного проекта.

7.6.4 Структура ВКР теоретического характера включает теоретическую часть, в которой даны история вопроса, обоснование разрабатываемой проблемы в теории и практике посредством глубокого сравнительного анализа литературы.

7.7 Заключение – последовательное, логически выстроенное изложение полученных итогов исследования и их соотнесение с общей целью и задачами, сформулированными во введении. В заключении формулируются выводы, в которых содержатся ответы на каждую из поставленных задач. Заключение может содержать практические рекомендации по совершенствованию работы объекта

исследования. Заключение занимает **2 страницы**.

7.8 Список информационных источников должен включать **не менее 20 источников** по теме исследования, которые оказали существенное влияние на содержание работы (законодательные акты, нормативы и инструктивные документы, научные монографии, учебники и практические пособия, статьи из периодической печати **за последние 5 лет**).

7.9 В приложении могут быть представлены иллюстративные материалы (графики, рисунки, схемы, официальная статистическая и финансовая отчетность, репрезентативные выборки из отчетности, таблицы более одной страницы, программные реализации практической части на компьютере др.), перегружающие основной текст ВКР.

7.10 Выполненная ВКР 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.

7.11 ВКР относится к текстовым документам, содержащим сплошной текст, унифицированный текст (текст, разбитый на графы, таблицы, ведомости, спецификации и т.п.) и иллюстрации (схемы, диаграммы, графики, чертежи, фотографии и т.п.).

7.12 Оформляется ВКР в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации (далее – ЕСКД) и единой системы технической документации (далее – ЕСТД).

7.12.1 Текстовые документы ВКР должны выполняться печатным способом на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм) по ГОСТ 2.301 – 68 ЕСКД. Допускается применение отдельных листов формата А3 (297x420 мм) в последующих страницах текста.

7.12.2 Текст ВКР выполняется с соблюдением требований ГОСТ 7.32-2017 с: (шрифт – Times New Roman; размер шрифта основного текста – 14, в таблицах – 12; межстрочный интервал – полуторный; отступ первой строки абзаца – 1,25 мм) на одной стороне листа писчей бумаги формата А4 (210 x 297 мм) с внутренней рамкой с размерами:

- с левой стороны 20 мм;
- с правой стороны 5 мм;
- сверху 5 мм;
- снизу 5 мм.
- расстояние от рамки до границ текста рекомендуется:
 - в начале строки – не менее 5 мм;
 - в конце строки – не менее 3 мм;
 - от рамки до первой строки текста – не менее 10 мм;
 - от последней строки текста до рамки – не менее 10 мм.

Текст пояснительной записки выравнивается по ширине листа.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определённых терминах, заголовках разделов, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Слова в тексте должны быть написаны полностью. Допускается применение только общепринятых сокращений слов согласно ГОСТ 7.12-93 СИБИД, а также сложных, часто повторяющихся словосочетаний, расшифровка которых приводится в тексте работы.

Предпочтительной системой единиц измерения при работе над ВКР является международная система (СИ), которая оформляется в соответствии с ГОСТ 8.417-2002 ГСИ.

При выполнении текстовой части работы следует соблюдать равномерную плотность, контрастность и чёткость изображения линий, букв, цифр и знаков.

Повреждение листов ВКР, помарки и следы не полностью удалённого прежнего текста не допускаются.

7.12.3 ВКР должна быть сброшюрована в папку формата А4 с вклеенным конвертом на форзаце для отзыва руководителя дипломного проекта и рецензии в следующем порядке:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- календарный план выполнения ВКР;
- содержание;
- содержательная часть работы;
- приложения.

7.12.4 Титульные листы выполняются в соответствии с ГОСТ Р 2.105-2019 и ГОСТ Р 7.0.97-2016.

7.12.5 Содержание включает в себя заголовки всех разделов, параграфов и приложений с указанием страниц начала каждой части. Наименование разделов оформляется прописными буквами, а параграфов – строчными буквами, начиная с прописной.

Разделы содержания должны иметь порядковый номер в пределах всей ВКР, обозначенные арабскими цифрами с точкой.

Страницы нумеруются арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту ВКР. Номер страницы проставляется в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию, но номер страницы не проставляется.

Иллюстрации и таблицы, выполненные на листах формата А3 учитываются как одну страницу.

7.12.6 Каждый раздел текстового документа оформляется с нового листа.

Заголовки выполняются полужирным шрифтом симметрично тексту, без точки в конце, не подчёркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и текстом составляет один дополнительный междустрочный интервал.

7.12.7 Иллюстрации, в виде чертежей, графиков, схем, диаграмм, компьютерных распечаток, фотографий, располагают непосредственно после текста, в котором они упоминаются или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте ВКР.

Оформление иллюстраций, формул и таблиц должно соответствовать требованиям ЕСКД.

7.12.8 Иллюстрации, формулы и таблицы, приведённые в тексте ВКР, нумеруют по ГОСТ 2.105-2019.

7.12.9 Ссылки на нормативные документы, инструктивные методические материалы, справочники, учебники и другие информационные источники, оформляются по ГОСТ 7.0.5-2008 СИБИД.

Ссылки приводятся в квадратных скобках по ГОСТ 7.32-2017.

7.12.10 Список информационных источников оформляется по ГОСТ Р 7.0.100-2018 в следующей последовательности:

- законы Российской Федерации (далее - РФ) по рассматриваемым вопросам;
- указы Президента РФ;
- постановления исполнительных органов власти РФ;
- инструктивные методические материалы Министерств и ведомств;
- монографии, учебники, учебные пособия, справочники, а также статьи, публикуемые в журналах.

7.12.11 Оформление приложений ВКР по ГОСТ 2.105-2019 или ГОСТ 7.32-2017.

7.12.12 Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения текстовых документов, исправляются согласно требованиям ГОСТ 2.105-2019.

7.13 Подготовленная к защите ВКР должна пройти нормоконтроль согласно требованиям ГОСТ 2.111-2013.

Задача нормоконтроля – проверка соответствия ВКР нормам и требованиям, установленным в действующих ФГОС СПО специальностей и нормативных актах Колледжа. Ответственным за нормоконтроль является руководитель ВКР.

8. Рецензирование выпускной квалификационной работы

8.1 Законченная работа представляется руководителю ВКР, который её подписывает на титульном листе и вместе с отзывом (Приложение 7) передаёт заместителю директора по УМР.

8.1.1 В отзыве руководитель должен отразить особенности работы её достоинства и недостатки, а также: актуальность темы; глубину изучения информационных источников; объективность методов выполнения работы; достоверность полученных результатов; обоснование выводов; выполнение требований к содержанию, стилю и оформлению работы; оценить уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении ВКР; степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению; практическую ценность выводов и предложений, содержащихся в

ВКР. Заканчивается отзыв выводом о **возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.**

8.2 ВКР подлежат обязательному внешнему рецензированию.

8.2.1 Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. ВКР подлежит внешней рецензии специалистами из числа работников предприятий, организаций, учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР.

8.2.2 Рецензенты ВКР назначаются приказом директора Колледжа по представлению ЗавУЧ **не позднее чем за две недели** до защиты. Каждому рецензенту может быть прикреплено **не более восьми обучающихся.**

8.2.3 Рецензия должна отражать следующие вопросы:

- актуальность темы ВКР;
- убедительность аргументации в определении целей и задач исследования;
- степень и полноту соответствия собранных материалов цели и задачам исследования;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- соответствия содержания и оформления работы предъявленным требованиям;
- обоснованности сделанных выводов и предложений;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- замечания по содержанию, выводам, рекомендациям, оформлению работы с указанием разделов и страниц;
- общую оценку качества выполнения ВКР.

Рецензия подписывается рецензентом с указанием расшифровки подписи, учёного звания, степени, места работы, должности, даты составления. **Рецензия заверяется печатью** учреждения, в котором работает рецензент (Приложение 8).

На рецензирование одной ВКР предусматривается не более 5 часов.

8.2.4 Отрицательный отзыв рецензента не является препятствием для защиты ВКР. В случае отрицательного отзыва участие рецензента в заседании ГЭК, где защищается ВКР, обязательно.

8.2.5 Содержание рецензии доводится до сведения выпускника **не позднее чем за день** до защиты работы. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

8.3 **За неделю** до защиты ВКР в Колледже проходит предварительная защита ВКР, согласно графику составленному ЗавУЧ.

8.4 Председатели выпускающих ЦМК после прохождения предзащиты, при наличии отзыва руководителя и рецензии делают представление ЗавУЧ о допуске выпускника к защите и передают ВКР в ГЭК **не позднее, чем за пять дней** до начала ГИА.

В связи с этим, в случае, если ВКР серьёзно нарушает требования, предъявляемые к ее оформлению и содержанию, локальными нормативными актами Колледжа, а также, если она не прошла предварительную защиту, предусмотренную учебным планом, на заседании ЦМК может быть принято отрицательное решение о

допуске ВКР к защите.

8.5 Рекомендуемые нормы часов на ВКР приведены в Приложении 9.

9. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

9.1 Защита ВКР проводится с целью определения готовности выпускника к осуществлению основных ВПД и соответствия уровня и качества подготовки выпускников ФГОС СПО.

9.2 Защита ВКР представляет собой доклад, который содержит наиболее важные тезисы и выводы проекта. Содержание доклада строится в соответствии с логической последовательностью изложения материала в ВКР.

Доклад оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76) СИБИД.

9.3 Структура доклада включает в себя:

- вступление;
- основную часть;
- заключение.

9.3.1 Доклад должен начинаться с обращения к председателю и членам ГЭК, а также присутствующим.

9.3.2 Во вступлении обозначают тему, предмет и объект исследования, актуальность проблемы, цели и задачи ВКР.

9.3.3 Содержание основной части строится в следующей последовательности:

- методология исследования;
- краткая характеристика объекта исследования;
- результаты анализа исследуемого объекта в рамках темы ВКР;
- основные направления совершенствования или решения проблемы в соответствии с выбранной темой ВКР;
- мероприятия по внедрению рекомендаций, разработанных в ВКР;
- оценка эффективности предлагаемых мероприятий;
- перспективность развития направления;
- научная и практическая значимость исследования.

9.3.4 Заключение содержит выводы, полученные в результате написания ВКР.

Объём доклада должен составлять не более **3 страниц**.

9.4 Для наглядности представления материала, выносимого на защиту ВКР, целесообразно подготовить презентацию. Презентация представляет собой традиционную демонстрацию набора слайдов, подготовленных на компьютере и распечатанных на бумаге.

9.4.1 Презентация ВКР должна:

- раскрывать основное содержание разделов ВКР;
- содержать самые основные и важные положения, которые выносятся на защиту;
- отражать собственные разработки выпускника.

9.4.2 Для разработки презентации используются программы MS Power Point, OpenOffice.org Impress, Lotus Symphony Presentations, KPresenter, iWork, Google Presentations и пр. Принцип работы базируется на создании последовательности слайдов, сменяющих друг друга определенным образом.

9.4.3 Количество слайдов в презентации рассчитывают исходя из времени, отведённого на защиту ВКР (**не более 10 слайдов**).

9.4.4 Презентация должна состоять из следующих частей:

- титульный лист;
- цели и задачи;
- результаты обзора предметной области;
- предложенные решения.

9.4.4.1 Титульный лист размещается на первом слайде и содержит:

- наименование министерства и ведомства, к которому относится колледж;
- название учебного заведения;
- название выпускающей методической комиссии;
- название вида работы;
- тема ВКР;
- фамилия и инициалы автора;
- номер группы и код специальности;
- фамилия и инициалы руководителя, учёная степень, звание;
- год создания ВКР.

9.4.4.2 Цели и задачи располагают на втором слайде. Цель напрямую связана с темой, но не повторяет её. Задачи это инструмент достижения цели.

9.4.4.3 Основная часть содержит полученные в ходе написания ВКР результаты.

Размер шрифта основного текста должен определяться шириной и высотой экрана — он должен быть читаемым с любого места помещения, в котором происходит защита ВКР. Рекомендуемый размер в 24—32 pt. При этом следует использовать единый стиль основной содержательной части презентации, а для акцентирования внимания использовать жирное начертание. Если материал не помещается на один слайд, его необходимо разбить на две части, но размер шрифта не уменьшать.

Иллюстрации должны быть контрастными для чёткого восприятия. Следует обратить внимание на то, чтобы все детали иллюстрации были отчётливо видны.

Для привлечения внимания и характеристики динамики показателей (графики, иллюстрация изменений, доработок и т.д.) допускается использование анимации. В одной презентации целесообразно ограничить количество анимаций и эффектов до двух-трёх.

9.4.4.4 Состав технико-экономических показателей согласуется с научным руководителем или консультантами по экономике и технологии.

Оформление таблицы: чёрный текст на белом фоне, нижняя граница наименования колонок в два раза толще остальных границ. Гарнитура, стиль и размер шрифта такие же, как на остальных слайдах. Для удобства восприятия можно

чередовать у строк фон, но только в том случае, если это не мешает восприятию текста.

9.4.4.5 Заключение содержит все основные выводы и результаты, полученные в процессе работы над ВКР. Последний слайд «Спасибо за внимание».

9.5 Защита ВКР (за исключением проектов по закрытой тематике) проводятся на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей её состава.

9.6 В ГЭК до начала защиты ВКР представляются следующие документы:

- приказ о допуске выпускников к ГИА;
- итоговая сводная ведомость результатов освоения ППССЗ (ОПОП СПО);
- ВКР в одном экземпляре с приложениями;
- рецензия с общей оценкой качества выполнения ВКР;
- отзыв руководителя с выводом о возможности (невозможности) допуска

ВКР к защите.

9.7 На защиту ВКР отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК. Порядок проведения ГИА проводится в соответствии с пунктом 7 Положения «О проведении государственной итоговой аттестации выпускников по программам подготовки специалистов среднего звена».

9.8 Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

9.8.1 Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за три месяца до начала ГИА, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА. ГИА обучающихся с ОВЗ и инвалидов может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий²

9.8.2 При проведении ГИА для обучающихся с ОВЗ обеспечивается соблюдение соответствующих специальных условий в зависимости от категорий выпускников предусмотренных статьёй 79 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 18 закона Ставропольского края «Об образовании» и ст.42 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по ППССЗ (ОП СПО). Порядок проведения ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья проводится в соответствии с пунктом 9 Положения «О проведении государственной итоговой аттестации выпускников по программам подготовки специалистов среднего звена».

² Пункт 4.2 Письма Министерства образования России от 22 апреля 2015 г. № 06-443 «О направлении Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования»

9.9 Результаты ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

9.10 Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя.

При определении окончательной оценки по защите ВКР учитываются мнения всех членов комиссии, оформленные в индивидуальном листе члена комиссии (Приложение 10):

- качество устного доклада выпускника;
- свободное владение материалом ВКР;
- глубина и точность ответов на вопросы;
- отзыв руководителя и рецензия.

При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Результат защиты ВКР заносится в зачётную книжку, ведомость и протокол заседания ГЭК. Порядок оформления протокола представлен в пункте 7.7 Положения «О проведении государственной итоговой аттестации выпускников по программам подготовки специалистов среднего звена».

9.11 Обучающиеся, **не прошедшие ГИА** или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА **не ранее чем через шесть месяцев** после прохождения ГИА впервые.

9.11.1 Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей ППССЗ (ОП СПО).

9.11.2 Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

9.12 По результатам ГИА выпускникам присваивается квалификация и выдается документ об уровне образования и квалификации.

9.13 По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами.

Апелляция подаётся лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию Колледжа:

- о нарушении порядка проведения ГИА – непосредственно в день её проведения;
- о несогласии с результатами ГИА – не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Порядок подачи и рассмотрения апелляции проводится в соответствии с пунктом 10 Положения «О проведении государственной итоговой аттестации выпускников по программам подготовки специалистов среднего звена».

10. Хранение выпускных квалификационных работ

10.1 ВКР хранятся в Колледже после их защиты не менее пяти лет. По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении ВКР решается комиссией, возглавляемой директором Колледжа и утверждаемой приказом. Списание ВКР оформляется соответствующим актом.

10.2 Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в колледже.

10.3 По запросу организации, учреждения, предприятия директор колледжа имеет право разрешить копирование ВКР выпускников. При наличии в ВКР изобретения или рационализаторского предложения разрешение на копирование выдаётся только после оформления (в установленном порядке) заявки на авторские права выпускника.

10.4 Изделия и продукты творческой деятельности по решению ГЭК могут не подлежать хранению в течение пяти лет. Они могут быть использованы в качестве учебных пособий, реализованы через выставки-продажи и т.

Приказ «Об утверждении положений Колледжа»
№ 40 от 19 мая 2023 г.

Образец заявления на закрепление темы и руководителя ВКР

Директору ГБПОУ СРКВТ и Э

_____ (ФИО)

студента(ки) __ курса, группы № __
специальности _____

_____ (ФИО полностью)

З А Я В Л Е Н И Е

Прошу закрепить за мной тему дипломного проекта
« _____ » и назначить руководителем
выпускной квалификационной работы преподавателя _____

_____ (ФИО полностью)

С программой государственной итоговой аттестации, требованиями к выпускной
квалификационной работе, а так же критериями оценки знаний ознакомлен (а).

00.00.0000 г.

_____ (подпись заявителя)

Не возражаю:

00.000.0000 г.

_____ (подпись)

_____/_____
(ФИО руководителя ВКР)

Согласовано:

Председатель цикловой методической комиссии « _____ »

00.000.0000 г.

_____ (подпись)

_____/_____
(ФИО председателя)

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И СВЯЗИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский региональный колледж
вычислительной техники и электроники»
(ГБПОУ СРКВТ и Э)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СРКВТ и Э

« ____ » _____ 20__ г.

**ЗАКРЕПЛЕНИЕ ТЕМ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
за студентами группы № __
специальности _____
(код, наименование специальности)
в 20__ – 20__ учебном году**

20__ г.

Согласовано:

заведующим учебной частью _____ / _____
« _____ » _____ 20__ г.

Рассмотрено:

на заседании цикловой методической комиссии « _____ »
Протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г.
Председатель _____ / _____

ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

по специальности _____ в 20__ – 20__ учебном году

№ п/п	ФИО студента (полностью)	Тема дипломного проекта	Наименование профессионального модуля(лей)	Перечень профессиональных компетенций	ФИО руководителя (полностью)
1	Арбенин Пётр Гаврилович	Разработка сайта «Строительной компании Домострой»	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей	ПК 1.1 – ПК 1.6 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.6	Иванов Иван Иванович
31	Яшко Полина Серафимовна	Разработка программно-аппаратного комплекса для идентификации сельскохозяйственных животных с применением радиочастотных методов	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей	ПК 1.1 – ПК 1.6 ПК 3.1 – ПК 3.6	Гриневич Роза Ростиславовна

ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

Образец календарного плана**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН****Работы над дипломным проектом студента _____**

№ п/п	Наименование этапов выполнения выпускной квалификационной работы (дипломный проект)	Сроки	Примечания
1.	Утверждение тематики ВКР		
2.	Закрепление тем ВКР, назначение руководителя и консультантов отдельных разделов		
3.	Подбор и анализ исходной информации. Подготовка и утверждение плана ВКР. Определение перечня графического материала		
4.	Выполнение теоретической и графической (по графику) части ВКР		
5.	Выдача задания на ВКР и преддипломную практику		
6.	Сбор информации и систематизация материала во время прохождения преддипломной практики		
7.	Оформление практической и графической части ВКР		
8.	Оформление экономической части		
9.	Оформление части по охране труда		
10.	Согласование содержания ВКР, устранение замечаний руководителя		
11.	Проверка содержания отдельных разделов ВКР консультантами, устранение замечаний		
12.	Выполнение презентационной части		
13.	Проверка содержания и утверждение ВКР руководителем		
14.	Получение отзыва руководителя ВКР		
15.	Рецензирование ВКР		
16.	Предоставление ВКР в учебную часть, на получение допуска к защите		
17.	Предварительная защита		
18.	Защита ВКР		

Студент _____ / _____

Руководитель ВКР _____ / _____

Распределение времени на дипломное проектирование:

Этапы работы	Количество дней
1. Введение	1
2. Творческая часть	3
3. Конструкторская часть	4
4. Технологическая часть	2
5. Экономическая часть	2
6. Выполнение специального задания	10
7. Заключение	1
8. Оформление дипломного проекта	2
Количество дней на выполнение проекта:	24
9. Рецензирование дипломного проекта	5
10. Предзащита дипломного проекта	2
11. Подготовка к защите дипломного проекта	2
12. Защита дипломного проекта (на 1 учебную группу)	2
Количество дней на оформление документации и защиту проекта:	11
Итого:	36

Образец оформления задания на ВКР

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И СВЯЗИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский региональный колледж
вычислительной техники и электроники»
(ГБПОУ СРКВТ и Э)**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий учебной частью

_____/_____
« ____ » _____ 20__ г.

**ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную работу**

Студенту (ке) _____ курса, _____ группы, специальности _____

(фамилия, имя, отчество полностью)

Тема проекта _____
полное наименование темы ВКР, согласно программы ГИА и приказа о закреплении тем ВКР

Утверждена приказом по ГБПОУ СРКВТ и Э № __ от «__» _____ 20__ г.
Исходные данные к ВКР: _____

Перечень подлежащих разработке в ВКР вопросов или краткое содержание ВКР: _____

Перечень графического материала (*при необходимости*): _____

Консультанты по ВКР с указанием относящихся к ним разделов ВКР (*при необходимости*): _____

Рассмотрено на заседании ЦМК _____

Протокол № __ от «__» _____ 20__ г.

Срок сдачи законченного проекта «__» _____ 20__ г.

Руководитель _____ / _____
(подпись руководителя) (расшифровка подписи)

Задание принял к исполнению: _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись обучающегося)

Образец оформления титульного листа ВКР

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский региональный колледж
вычислительной техники и электроники»
(ГБПОУ СРКВТ и Э)**

Специальность: _____

Допустить к защите
приказом № __ от «__» _____ 20__ г.
Директор ГБПОУ СРКВТ и Э

МП

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

на тему:

Дипломник: _____
(ФИО полностью)

Курс __ группа __

Руководитель ВКР _____ «__» _____ 20__ г.
подпись

20__ г.

Приложение 6
Образец оформления содержания ВКР

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
НАЗНАЧЕНИЕ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ИЗДЕЛИЯ.....	9
1.1 Принцип работы изделия и описание его схемы.....	9
1.2 Обоснование выбора элементной базы.....	12
АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ КОНСТРУКЦИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА.....	21
2.1 Выбор варианта схемы техпроцесса с обоснованием видов работ	21
2.2 Ведомость техпроцесса и его нормирование с определением трудоемкости (включая операцию регулировки).....	27
2.3 Организация участка и рабочих мест в соответствии с требованиями НОТ.....	29
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	34
3.1 Расчёт себестоимости изделия и отпускной цены.....	34
3.2 Расчёт технико-экономических показателей участка.....	40
3.3 Расчёт экономической эффективности.....	44
МЕРОПРИЯТИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ТЕХНИКЕ	49
4.1 Проведение экологической оценки технологического процесса или конструкции на технически безопасный процесс эксплуатации	49
4.2 Мероприятия по улучшению условий труда	51
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	55
СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ	58
ПРИЛОЖЕНИЯ	61

Образец оформления внешней рецензии на ВКР

РЕЦЕНЗИЯ
на дипломный проект

_____ *ФИО выпускника*

курса _____ группы _____
специальности _____

_____ *код и наименование специальности*

по теме: « _____ »

рецензент ВКР _____

_____ *ФИО, учёное звание, степень, должность, место работы рецензента*

Актуальность темы заключается в том, что _____

Положительной стороной в дипломном проекте является: _____

Недостатки в проекте: _____

Заключение: _____

Рецензент: _____

_____ *подпись*

_____ *расшифровка подписи*

МП

« _____ » _____ 20__ г.

Нормы часов на выпускную квалификационную работу

Дипломный проект (расчёт на одного обучающегося)				
1	консультации	2 часа	4 недели	8 часов
2	охрана труда	1 час	4 недели	1 час
3	экономическая часть	1 час	4 недели	1 час
4	нормоконтроль	1 час	4 недели	1 час
5	рецензирование	5 часов		5 часов
6	предзащита	1 час	1 неделя	1 час
7	защита	до 1 часа		1 час
ИТОГО:				18 часов

