

Министерство образования Кузбасса
Государственное профессиональное образовательное учреждение
"Сибирский политехнический техникум"

Методические рекомендации по выполнению
выпускной квалификационной работы
для студентов специальности

20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях
20.02.04 Пожарная безопасность

Кемерово 2023

«Рассмотрены и одобрены»
на заседании ЦМК
механико-технологических дисциплин
Протокол «__» _____ 2023г.
Шу Н.В. Шумилова

«Утверждаю»
Зам. директора по УПР
Е.В. Гусева
«__» _____ 2023г.

Составители: Кроль Анна Николаевна, преподаватель специальных дисциплин

Курганский Иван Владимирович, преподаватель специальных дисциплин

Содержание

1 Область применения	3
2 Основные нормативные положения	3
3 Организация выполнения выпускной квалификационной работы	5
4 Содержание и структура выпускной квалификационной работы	8
4.1 Содержание	8
4.2 Введение	8
4.3 Основная часть	8
4.4 Заключение	9
4.5 Библиографический список	10
4.6 Приложения	11
5. Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	12
6. Критерии оценки дипломной работы	13
7. Примерные темы выпускных квалификационных работ	16
8. Рекомендуемая литература	18
Приложение 1. Пример оформления титульного листа выпускной квалификационной работы	22
Приложение 2. Форма задания	23
Приложение 3. Форма календарного плана выполнения выпускной квалификационной работы	24
Приложение 4. Форма отзыва на выпускную квалификационную работу студента	25
Приложение 5. Форма рецензии на выпускную квалификационную работу студента	26
Приложение 6. Пример оформления содержания	27

1 Область применения

Настоящие методические указания устанавливают требования к построению, содержанию, изложению и оформлению выпускного квалификационного проекта, выполняемых студентами, проходящими обучение по специальности 20.02.02 «Защита в чрезвычайных ситуациях», 20.02.04 Пожарная безопасность ГОУ СПО.

Методические указания предназначены для применения, преподавателями и студентами профессиональных образовательных организаций.

2 Основные нормативные положения

Одним из важнейших этапов подготовки высококвалифицированных специалистов является выполнение студентами выпускного квалификационного проекта (дипломной работы) и защита ее перед государственной экзаменационной комиссией.

Методические указания определяют принципы и требования к написанию выпускного квалификационного проекта (дипломной работы), обязательные для каждого студента. Они включают в себя единые требования к содержанию, структуре и объему выпускного квалификационного проекта (дипломной работы), определяют порядок выбора и утверждения темы выпускного квалификационного проекта (дипломной работы), организацию ее выполнения и защиты, критерии оценки выпускного квалификационного проекта (дипломной работы).

К выполнению выпускного квалификационного проекта (дипломной работы) допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестации, предусмотренные рабочим учебным планом по специальностям.

Целью выполнения выпускного квалификационного проекта является:

- систематизация, закрепление и расширение полученных в учреждении СПО теоретических и практических знаний по специальным дисциплинам;

- всестороннее изучение опыта и развитие навыков применения полученных знаний при решении конкретных экономических, научных и практических задач по выбранной специальности;

- умение делать выводы и разрабатывать конкретные предложения при решении выявленных проблемных вопросов;

- углубление необходимых для практической деятельности навыков самостоятельной и исследовательской работы, овладение современными методами исследования при решении поставленных в выпускной квалификационной работе задач, направленных, в конечном счете, на повышение эффективности деятельности организации;

- определение степени подготовленности студентов к практической деятельности в условиях современной экономики, а также самостоятельное владение компьютерной техникой и программными продуктами.

Выпускной квалификационный проект должен быть выполнен на высоком теоретическом уровне на основе изучения соответствующих законодательных актов и нормативных документов. Выпускной квалификационный проект должен представлять собой законченное самостоятельное исследование актуальной проблемы. Он должен обязательно включать в себя:

- теоретическую часть, где студент должен продемонстрировать знание основ своей специальности, по разрабатываемой проблеме и отразить полные и глубокие теоретические знания по изучаемым вопросам;

- практическую часть, в которой студенту необходимо показать умение использовать методы ранее изученных учебных дисциплин для решения задач, поставленных в выпускной квалификационной работе.

В сфере теории выпускной квалификационный проект выполняется на основе критического анализа работ как российских учёных и производителей, так и зарубежных. Вопросы теории должны быть взаимосвязаны с практической деятельностью и проиллюстрированы аналитической и статистической информацией.

Практическая часть работы выполняется на основе всестороннего изучения и анализа фактического материала по исследуемой теме с использованием отечественного и зарубежного опыта, статистического материала и данных отчетности исследуемого объекта.

Предложение и выводы в выпускном квалификационном проекте должны быть аргументированы, научно обоснованы, иметь практическую ценность.

К выпускному квалификационному проекту предъявляются следующие основные требования:

- аргументация актуальности темы, ее теоретической и практической значимости;
- самостоятельность и системность подхода студента в выполнении исследования конкретной проблемы;
- отражение знаний монографической литературы по теме, законодательных актов РФ и правительственных решений, локальных нормативных актов, положений, инструкций, стандартов, и др.;
- анализ различных точек зрения с указанием источников (в виде ссылок) и обязательная формулировка аргументированной позиции студента по затронутым в работе дискуссионным вопросам;
- полнота раскрытия темы, аргументированное обоснование выводов и предложений, представляющих научный и практический интерес с обязательным использованием практического материала, применением различных методов, включая экономико-математического методы и компьютерную технику;
- ясное, логическое и грамотное изложение результатов исследования, правильное оформление работы в целом.

Вместе с тем единые требования к работе не исключают, а предполагают творческий подход к разработке каждой темы.

Оригинальность постановки и решения конкретных вопросов в соответствии с особенностями исследования являются одним из основных критериев оценки качества выпускной квалификационной работы.

3 Организация выполнения выпускной квалификационной работы

Объектами выпускной квалификационной работы являются учреждения и организации в независимости от формы собственности.

Отбор конкретного объекта выпускной квалификационной работы осуществляются одновременно с предварительной формулировкой темы, что делается с целью ее привязки к конкретной информационной базе и проблемам, подлежащим решению в работе. С этой целью в качестве объектов, в первую очередь, выбираются организации (подразделения) и учреждения, в которых студенты проходят преддипломную производственную практику или в которых они работают.

Тема выпускной квалификационной работы должна **отражать** решения задач, имеющих практическое значение, и отвечать потребностям развития и совершенствования организационных, технических и технологических мероприятий направленных на повышения функционирования объекта исследования.

Не разрешается выполнять выпускную квалификационную работу на одну и ту же тему двум и более студентам у одного руководителя. По материалам одной и той же организации ВКР может выполняться в случае, если у студентов различные темы.

Тема выпускной квалификационной работы выбирается студентом самостоятельно в соответствии с тематикой, разработанной выпускающей цикловой методической комиссией (далее выпускающей ЦМК), и индивидуальными интересами каждого студента.

Студент может самостоятельно предложить выпускающей ЦМК тему, не включенную в примерную тематику, или несколько изменить ее название, обосновав при этом важность и целесообразность ее разработки.

При выборе темы выпускной квалификационной работы учитываются следующие обстоятельства:

- соответствие темы интересам базы преддипломной практики;
- возможность использования конкретных материалов базы преддипломной практики;
- соответствие темы научным интересам студента, проявленным им ранее при подготовке научных докладов, курсовых работ и т.п.

Тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию науки и производства, иметь практическое значение.

Формулировка темы должна быть краткой, отражать суть выпускной квалификационной работы, содержать указание на объект и предмет исследования.

Изменение темы выпускной квалификационной работы допускается лишь в исключительных случаях не позднее, чем за 2 месяца до назначенной даты защиты.

Студент обязан в срочном порядке, письменно поставить в известность (с подробным изложением причин) руководителя работы и председателя выпускающей ЦМК, заместителя директора по учебной работе.

Приказом директора по представлению выпускающей ЦМК студенту назначается руководитель выпускной квалификационной работы из преподавательского состава выпускающей ЦМК.

Руководителями также могут быть высококвалифицированные специалисты предприятий (подразделений), организаций или учреждений и, в первую очередь, с места прохождения студентом преддипломной практики или с места работы студента.

После закрепления за студентом темы выпускной квалификационной работы руководитель обязан:

- выдать задание на выпускную квалификационную работу;
- оказывать студенту помощь в разработке календарного плана выполнения выпускной квалификационной работы;
- проводить консультации по вопросам оформления текста и списка использованных источников литературы;
- рекомендовать студенту необходимую литературу, правовые и нормативные акты, справочные материалы, типовые проекты и другие источники по теме исследования;
- проводить систематические, предусмотренные графиком, беседы со студентом и необходимые консультации в процессе выполнения выпускной квалификационной работы;
- осуществлять контроль выполнения выпускной квалификационной работы (по частям и/или в целом) согласно составленного и согласованного календарного плана.

Задание для выполнения выпускной квалификационной работы и календарный план ее выполнения разрабатывается руководителем совместно со студентом, согласовывается с председателем выпускающей цикловой комиссии.

Задание и календарный план раскрывает наименование работы, основное содержание, а также последовательность и поэтапные сроки ее написания и представления законченной выпускной квалификационной работы для защиты.

Задание и календарный план утверждается заместителем директора техникума и предоставляется в дальнейшем совместно с выпускной квалификационной работой.

Студент должен соблюдать календарный план подготовки выпускной квалификационной работы.

4 Содержание и структура выпускной квалификационной работы

Структура выпускной квалификационной работы:

- титульный лист;
- задание и календарный план на выполнение ВКР;
- график выполнения дипломного проекта;
- перечень замечаний нормоконтролера
- содержание;
- введение;
- основная часть, как правило, состоящая из 2,3 глав;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Выпускная квалификационная работа переплетается в твердый переплет. На тыльной стороне переплета должен быть прикреплен конверт размером А4, в котором должны находиться: отзыв руководителя, вложенный в прозрачный файл; рецензия на выпускную квалификационную работу, вложенная в прозрачный файл, электронный носитель с файлом работы и презентацией.

При написании работы целесообразно придерживаться следующего содержания каждой из её частей.

4.1 Содержание

Содержание включает наименование всех разделов, подразделов, список литературы и приложения с номерами и заголовками, с указанием листов, с которых начинаются эти элементы пояснительной записки. Наименования, включенные в содержание, записывают с прописной буквы. Слово "Содержание" записывают в виде заголовка (симметрично тексту, без номера) с прописной буквы. Содержание включают в общее количество листов документа.

4.2 Введение

Во введение обосновывается актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы, четко определяется цель и формируются конкретные основные задачи, отражается степень изученности в литературе исследуемых вопросов, указываются объект и предмет исследования.

Перечисляются использованные основные материалы, приемы и методы исследования. По объему введение в выпускной квалификационной работе не превышает 2-3 страницы.

4.3 Основная часть

Основная часть выпускного квалификационного проекта включает главы, подразделяемые на параграфы, последовательно и логично раскрывающие содержание исследования.

Глав должно быть три, не менее двух параграфов в каждой главе.

Основная часть отражает теоретическое обоснование и состояние изучаемой проблемы, техническую и экономическую характеристику исследуемого объекта, оценку эффективности применения предмета исследуемого на исследуемом объекте, методические рекомендации по повышению эффективности предмета исследования и желательны расчет эффективности предлагаемых студентом мероприятий, а также основные результаты выполненной работы.

Одна из глав, как правило, первая, носит теоретический характер. В первой главе на основе изучения литературы, нормативных документов регламентирующие деятельность подразделений, систематизации современных исследований рассматриваются причины возникновения, этапы исследования проблемы, систематизируются позиции российских и зарубежных ученых.

При рассмотрении теоретических вопросов необходимо использование статистического (аналитического) материала, что позволяет, аргументировано обосновать и проиллюстрировать то или иное высказывание автора или предлагаемых им решений.

Теоретическая часть должна включать анализ нормативно-правовой базы по исследуемой проблеме.

Вопросы теории излагают во взаимосвязи и для обоснования дальнейшего исследования проблемы в практической части работы.

Последующие главы носят аналитический и прикладной характер. В них излагается фактическое состояние изучаемой проблемы на примере выбранного объекта исследования.

Целенаправленно анализируется и оценивается действующая практика, выявляются закономерности и тенденции развития объекта исследования на основе использования собранных первичных документов и статистической информации.

Материалы этих глав должны быть логическим продолжением первой (теоретической) главы и отражать взаимосвязь практики и теории.

Практическая часть выпускной квалификационной работы должна обязательно включать конкретные расчеты и анализ результатов деятельности выбранного объекта исследования, такие как оценку деятельности объекта, расчет эффективности предлагаемых рекомендаций по совершенствованию его деятельности. Предложения и рекомендации должны быть органично увязаны с выводами и направлены на улучшение функционирования исследуемого объекта. При разработке предложений и рекомендаций следует обращать внимание на их обоснованность, реальность и практическую применимость.

Основная часть работы должна быть объемом 45-50 страниц.

4.4 Заключение

В заключении обобщаются теоретические и практические выводы и предложения, которые были соответственно сделаны и внесены в результате проведенного исследования. Они должны быть краткими и четкими, дающими полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности разработок.

Заключение содержит выводы, конкретные предложения и рекомендации по исследуемым вопросам.

Выводы являются конкретизацией основных положений работы. Здесь не следует помещать новые положения или развивать не вытекающие из содержания работы идеи.

Выводы представляют собой результат теоретического осмысления и практической оценки исследуемой проблемы, с указанием как отрицательных, так и положительных моментов. Они являются обоснованием для определения необходимости и целесообразности проведения рекомендуемых автором мероприятий.

Выводы и предложения оформляются в виде тезисов- кратко сформулированных и пронумерованных положений без развернутой аргументации или кратко изложенных, но с достаточным их обоснованием.

При разработке предложений и рекомендаций обращается внимание на их обоснованность.

Заключение рекомендуется писать в виде тезисов, примерный объем 2-3 страницы.

4.5 Список литературы

В конце текстового документа должен быть приведен список литературы, которая была использована при его составлении. Список литературы включают в содержание документа. Слова "Список литературы" записывают в виде заголовка, без абзацного отступа, симметрично тексту, с прописной буквы. Слова " Нормативные и правовые источники", "Электронные ресурсы", записывают в виде заголовка (с абзацного отступа, без номера) с прописной буквы. Слова "Нормативные и правовые источники", "Электронные ресурсы", должны быть отделены от текста интервалом в одну строку.

Список литературы составляется способом, предусматривающим группировку библиографических источников на группы, например «законодательно-нормативные документы», «Книги и статьи» (в алфавитном порядке), «Internet-источники».

В пределах группы «Законодательно-нормативные документы» источники располагаются по мере убывания значимости юридического уровня документа, а документы одного уровня размещаются по мере возрастания даты их принятия. Источники на иностранном языке располагаются в конце списка.

На источники, приведенные в библиографическом списке, делаются ссылки. Ссылки указывается порядковый номер источника в библиографическом списке, заключенный в квадратные скобки. Если в одной ссылке необходимо указать несколько источников, то их номера указываются в одних скобках в порядке возрастания через запятую, например, [6, 11] или тире (интервал источников), например, [3–5].

4.6 Приложения

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не были включены в основную часть. В приложения могут быть включены:

- результаты обзора литературных источников;
- документы предприятий, использованные при выполнении работы;
- таблицы вспомогательных цифровых данных или иллюстрирующих расчетов;
- инструкции, методики и другие материалы, разработанные автором в процессе выполнения работы;
- иллюстрации вспомогательного характера и др.

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа. Приложения могут быть обязательными и информационными. Информационные приложения могут быть рекомендуемого или справочного характера. В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Степень обязательности приложений при ссылках не указывается. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа, за исключением информационного приложения "Библиография", которое располагают последним. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "Приложение" и его обозначения, а под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово "обязательное", а для информационного – "рекомендуемое" или "справочное". Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

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

5 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Оформленная выпускная квалификационная работа, подписанная автором, включающая задание и график на выполнение выпускной квалификационной работы, представляется руководителю не позднее, чем за 2 недели до защиты.

После просмотра и одобрения работы руководитель пишет отзыв на выпускную квалификационную работу, который содержит следующую информацию.

- сведения об актуальности темы работы;
- оценку соответствия работы заданию и иным требованиям;
- оценку теоретического и практического уровня подготовки студента, его самостоятельности при выполнении исследования;
- оценку практической ценности работы;
- оценку умения студента работать с источником информации и способность ясно и четко излагать материал;
- характеристику достоинств и недостатков в работе;
- общую оценку выполненной работы и мнение о возможности присвоения выпускнику квалификации;

Отзыв печатается на стандартных листах формата А4. Объем отзыва- до 2 страниц. (Приложение 4)

В рецензии дается оценка выполненной работы по пятибалльной системе. Содержание рецензии должно давать действительные обоснования для той или иной оценки. (Приложение 5).

Рецензент должен отразить в рецензии:

- общую характеристику выполненной работы в целом и отдельных ее разделов;
- актуальность темы, эффективность предложенных методов решения задач;
- оценку уровня профессиональной теоретической и практической подготовки выпускника, его умение самостоятельно использовать полученные знания при решении конкретных задач;
- соответствие выполненной работы заданию;
- полноту и деятельность разработки отдельных вопросов;
- логическую последовательность и ясность изложения материала, обоснованность принимаемых решений;
- практическую ценность работы и возможность ее использования;
- качество оформления работы;
- положительные стороны и недостатки в работе;
- оценку выполненной работы (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и свое мнение о возможности присвоения квалификации. (Приложение 5)

Рецензия печатается на стандартных листах А4. Объем рецензии- до 2 страниц. Рецензия представляется либо на бланке учреждения, где работает рецензент, либо заверяется печатью. Подпись рецензента заверяется печатью организации (предприятия, учреждения) по месту работы.

После рецензии не разрешается вносить в выпускную квалификационную работу никакие дополнения и изменения.

За неделю до защиты выпускной квалификационной работы студент должен предоставить выпускную квалификационную работу вместе с отзывом, рецензией и другими материалами, для допуска к защите.

Заместитель директора техникума на основании предоставленных материалов решает вопрос о допуске к защите. Делая об этом соответствующую запись на титульном листе. Если же заместитель директора техникума не считает допустить студента к защите, этот вопрос рассматривается на заседании педагогического совета с участием руководителя и студента.

Студент должен быть ознакомлен с отзывом и рецензией на менее чем за неделю до защиты выпускной квалификационной работы.

Презентация к защите выпускной квалификационной работы необходима для работы государственной аттестационной комиссии во время защиты выпускной квалификационной работы. В презентацию должны входить:

- цель, задачи, предмет, объект исследования;
- основные выводы и предложения автора;
- обобщенные результаты исследования;
- таблицы, схемы, графики, иллюстрирующие доклад студента во время его защиты.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании ГЭК. Для изложения содержания выпускной квалификационной работы студент готовит доклад, рассчитанный на выступление в течение 5-7 минут. Как правило, он строится в той же последовательности, в какой выполнена работа. Однако основную часть выполнения должны составлять конструктивные разработки и конкретные предложения автора. Более полное обоснование дается тем предложениям, которые рекомендуются для внедрения в практику.

После доклада присутствующие члены ГЭК задают студенту вопросы, на которые он дает краткие, четко аргументированные ответы. Затем зачитываются отзывы руководителя и рецензия на работу. При защите желательно присутствие руководителя и рецензента. Затем студент отвечает на замечания в рецензии.

После окончания публичной защиты ГЭК на закрытом заседании обсуждает результаты защиты и большинством голосов выносит решение об оценке работы по пятибалльной системе. При неудовлетворительной оценке выпускная квалификационная работа не засчитывается и диплом об окончании техникума не выдается.

На открытом заседании в день защиты председатель ГЭК объявляет принятое решение об оценке работ и о присуждении квалификации выпускникам, успешно окончившим учреждения СПО.

Отметки о сдаче и допуске к защите выпускной квалификационной работы, оценка работы, постановление ГЭК о присвоении квалификации выпускнику оформляется в зачетной книжке секретарём ГЭК и подтверждается подписями председателя и членов ГЭК.

На титульном листе выпускной квалификационной работы секретарём ГЭК делается запись о приеме защиты (номер протокола заседания ГЭК и дата защиты).

Выпускная квалификационная работа вместе с отзывом и рецензией передается секретарём ГЭК в учебную часть, где они регистрируются в специальном журнале, после чего сдаются на хранение в архив техникума.

6 Критерии оценки дипломной работы

Основными качественными критериями оценки дипломной работы являются:

- актуальность и новизна темы;
- достаточность использованной отечественной и зарубежной литературы по теме;
- полнота и качество собранных эмпирических данных;
- обоснованность привлечения тех или иных методов решения поставленных задач;
- глубина и обоснованность анализа и интерпретации полученных результатов;
- четкость и грамотность изложения материала, качество оформления работы;

- умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам дипломной работы, глубина и правильность ответов на вопросы членов ГЭК и замечания рецензентов.

Оценки "отлично" заслуживают дипломные работы, темы которых представляют практический интерес, свидетельствуют об использовании автором адекватных приемов анализа, современных методов и средств решения поставленных задач. Структура работы, оцененной на "отлично", должна быть логичной и соответствовать поставленной цели. В ее заключении должны быть представлены четкие, обоснованные выводы, вносящие вклад в разрешение поставленной проблемы и намечающие перспективы ее дальнейшей разработки. Работа должна быть написана литературным языком, тщательно выверена, научно-справочный аппарат - соответствовать действующим ГОСТам и настоящим рекомендациям, содержать приложения в виде схем, таблиц, графиков, иллюстраций и т.д. Условием получения отличной оценки являются краткость и логичность вступительного слова студента, в котором отражены основные положения дипломной работы, а также четкие и аргументированные ответы на вопросы членов ГЭК.

В тех случаях, когда дипломная работа не в полной мере отвечает перечисленным выше требованиям, она оценивается более низким баллом.

Оценка за диплом может быть снижена в следующих случаях:

1. Оформление

Наличие неисправленных опечаток и пропущенных строк. Отсутствие названий таблиц, графиков, гистограмм. Отсутствие пояснений и условных обозначений к таблицам и графикам. Отсутствие авторской интерпретации содержания таблиц и графиков. Отсутствие в работе "Введение" или "Выводы", или и того, и другого. Наличие ошибок в оформлении библиографии: список литературы выполнен не по ГОСТу. Пропуск в оглавлении отдельных параграфов или даже целых глав.

2. Недостатки обзорно-теоретической главы работы

Наличие фактических ошибок в изложении теоретических позиций. Использование больших кусков чужих текстов без указания их источника (в том числе - дипломов других студентов). Теоретическая часть не завершается выводами и формулировкой предмета собственного эмпирического исследования. Название работы не отражает её реальное содержание. Имеет место совпадение формулировки проблемы, цели, задач работы.

3. Недостатки практической главы работы

Работа построена на основе данных организации (предприятия), работа в которой не представляется возможной. В работе отсутствует интерпретация полученных результатов, выводы построены как констатация первичных данных. Отсутствует сопоставление между собой данных, полученных разными методами. Полученные результаты автор не пытается соотнести с результатами теоретической части.

Многое зависит и от того, каким образом студент смог подготовиться к защите дипломной работы. Изложение основного содержания работы должно быть свободным, тезисы выступления должны звучать с отрывом от текста подготовленного доклада. Выступление нужно проводить уверенно, подкрепляя речь слайдами хорошей презентации. Время, отведённое на защиту, - это минуты, которые способны сотворить чудеса, даже в случае наличия в работе неточностей, связанных с оформлением и структурой. Грамотно отвечая на вопросы комиссии, демонстрируя полную осведомлённость о сути проблемы, чётко подводя итоги экспериментов, отстаивая точку зрения уверенно и лаконично, можно добиться неожиданного результата с работой, написанной на «удовлетворительно» по нормам стандарта.

Оценка «отлично» выставляется за дипломную работу, в которой глубоко, полно и правильно освещены теоретические и практические вопросы темы; в достаточной степени привлечен и самостоятельно проанализирован цифровой и, по возможности, фактический материал. На защите студент проявляет глубокие знания темы, свободно ориентируется в задаваемых ему вопросах, проявляет умение защищать обоснованные в работе положения.

Оценка «хорошо» выставляется за дипломную работу, в которой в основном правильно и достаточно глубоко освещена тема. Наличие цифрового материала и его анализ является обязательным. В процессе защиты студент проявляет знание исследуемой темы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за дипломную работу, в которой раскрыта тема при рассмотрении тех или иных ее вопросов, отмечается недостаточная глубина исследования. Привлечение и анализ цифрового материала обязателен. При защите студент проявляет знания в целом по теме, но затрудняется более глубоко обосновать те или иные положения, не полно отвечает на замечания руководителя и рецензента.

Результаты защиты дипломной работы объявляются в день защиты после оформления в установленном порядке протокола заседания Государственной экзаменационной комиссии.

7 Примерные темы дипломных работ

Все работы по выбранной тематике выполняются на примере конкретного предприятия.

1. «Особенности тушения пожаров на складах лесоматериалов».
2. «Организация тушения пожаров в лесных массивах».
3. «Особенности организации пожарной охраны Кемеровской области, история формирования и развития».
4. «Особенности тушения пожаров на химических заводах».
5. «Осуществление идентификации чрезвычайных ситуаций и анализа информации об угрозах природного и техногенного характера».
6. «Особенности тушения пожаров в медицинских учреждениях».
7. «Развитие и совершенствование сил и средств территориальной подсистемы РСЧС г. Кемерово»
8. «Организация выезда подразделений пожарной охраны на чрезвычайные ситуации».
9. «Организация защиты населения от последствий техногенных чрезвычайных ситуаций».
10. «Организация и обеспечение профилактических мероприятий, связанных с эвакуацией людей из зданий при пожарах».
11. «Организация и тушение пожаров на объектах энергетики (ТЭЦ)».
12. «Организации риска возникновения природных пожаров на территории Тамбовской области».
13. «Организация спасательных работ при возникновении крупномасштабных ДТП на дорогах Кемеровской области».
14. «Организация деятельности ГПС МЧС России».
15. «Использование пожарных лестниц при проведении аварийно-спасательных работ».
16. «Классификация и правила эксплуатации огнетушителей».
17. «Организация и проведение спасательных работ при пожарах в зданиях повышенной этажности» .
18. «Совершенствование в управлении при ликвидации ЧС и происшествий на территории области».
19. «Совершенствование в организации тушения лесных пожаров на территории Тамбовской области».

20. «Совершенствование основных технологий проведения спасательных работ в чрезвычайных ситуациях, методы локализации чрезвычайных ситуаций».
21. «Передовой опыт прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций».
22. «Особенности работы органов управления РСЧС на пожаре».
23. «Совершенствование аварийно-спасательных инструментов и оборудования находящиеся на вооружении в ПЧ тамбовской области, их устройство, назначение и принцип действия».
24. «Обеспечение пожарной безопасности на аэродромах гражданской авиации».
25. «Развитие авиационных средств используемых при АСР».
26. «Действие пожарных-спасателей и участников дорожного движения при ликвидации последствий ДТП».
27. «Организация тушения пожаров в культурно-зрелищных учреждениях, Тамбовский драмтеатр».
28. «Организация тушения пожаров на предприятиях транспорта. Тамбовское троллейбусное депо».
29. «Особенности пожаротушения административного здания на примере библиотеки им. А.С. Пушкина».
30. «Развитие пожарной техники на современном этапе».
31. «Особенности тушения пожаров в образовательных учреждениях».

8 Рекомендуемая литература

Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Федеральный закон РФ от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

Федеральный закон РФ от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Федеральный закон от 12.02.1998 года № 28-ФЗ «О гражданской обороне».

Федеральный закон РФ от 25.12.2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции».

Федеральный закон РФ от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ «Уголовный кодекс РФ».

Федеральный закон РФ от 18.12.2001 г. № 174-ФЗ «Уголовно-процессуальный кодекс РФ».

Федеральный закон РФ от 23.05.2016 г. № 141-ФЗ «О службе в федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2003г. № 794 «О единой государственной службе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Постановление Правительства Российской Федерации от 21.05.2007 г. № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Приказ МЧС России от 05.05.2008 г. № 240 «Об утверждении порядка привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».

Приказ МЧС России от 09.01.2013 г. № 3 «Правила проведения личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде».

Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 881н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны».

Приказ Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 26.10.2017 № 472 "Об утверждении Порядка подготовки личного состава пожарной охраны".

Приказ Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 16.10.2017 № 444". Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ".

Приказ МЧС России от 20.10.2017 N 452 "Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны".

Приказ МЧС России от 26.09.2008 г. № 570 «Об утверждении плана противодействия коррупции в системе МЧС России».

Приказ МЧС России от 01.10.2020 N 737 Об утверждении руководства по организации материально-технического обеспечения Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

Приказ МЧС РФ от 13.12.2012 № 765 «О дополнительных мерах по подготовке специализированных пожарных частей по тушению крупных пожаров федеральной противопожарной службы к проведению аварийно-спасательных работ».

Методические рекомендации по тушению пожаров на наземных береговых сооружениях портов и судах, находящихся у причалов и пристаней морских портов и на внутренних водных путях (утверждены МЧС России в 2008 г.).

Методические рекомендации по организации и проведению работ по локализации и тушению пожаров, поиску и спасению людей личным составом подразделений ФПС при радиационной аварии на АЭС в зоне повышенного облучения (утверждены МЧС России от 13.09.2010 г.).

Наставление по организации управления и оперативного (экстренного) реагирования при ликвидации чрезвычайных ситуаций, утвержденное протоколом заседания Правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности № 4 от 28 мая 2010 года.

Учебно-методический комплекс для обучения в учебных центрах федеральной противопожарной службы пожарных-спасателей, участвующих в ликвидации ДТП, по оказанию необходимой помощи пострадавшим в этих происшествиях. – М.: АГЗ МЧС России, 2010.

Рекомендации по тушению высокооктановых бензинов АИ-92, АИ-95 и АИ-98 в резервуарах (дополнение к «Руководству по тушению нефти и нефтепродуктов в резервуарах и резервуарных парках» – М.: ГУГПС-ВНИИПО-МИПБ, 1999. Согласованы МЧС России от 29.12.2008 г. № 18-6-2-5087).

Рекомендации по тушению полярных жидкостей в резервуарах (Согласованы МЧС России от 11.04.2007 г. № 18-6-2-911).

Руководство по тушению пожаров на железнодорожном транспорте. – М.: УВО МПС, ВНИИЖТ, 2001.

Рекомендации по организации и ведению боевых действий подразделениями пожарной охраны при тушении пожаров на объектах с наличием аварийно-химически-опасных веществ (утверждены МЧС России от 08.12.2003 г.).

Методические рекомендации по изучению пожаров (утверждены МЧС России от 27.02.2013 г.).

Методические рекомендации по составлению планов и карточек тушения пожаров (утверждены МЧС России 27.02.2013 г.).

Рекомендации по организации деятельности службы пожаротушения (утверждены МЧС России от 25.12.2008 г.).

Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. ПТЭЭП 2003 (утв. приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003 г. № 6).

ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.

ГОСТ 12.1.018.93 Пожароопасность статического электричества.

ГОСТ Р 51330.0-99 Электрооборудование взрывозащищенное. Общие требования.

ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.

ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление.

ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.044-89 Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ Р 12.3.047.98 Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля.

ГОСТ Р 53247-2009 Техника пожарная. Пожарные автомобили. Классификация, типы и обозначения.

ГОСТ 26938-86 Пожарная техника. Автомобили тушения. Общие технические требования.

ГОСТ 12.2.047-86 Пожарная техника. Термины и определения.

ГОСТ 27331-87 Пожарная техника. Классификация пожаров.

ГОСТ Р 51017-97 Техника пожарная. Огнетушители передвижные. Общие технические требования. Методы испытаний.

ГОСТ Р 51057-2001 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытания.

[ГОСТ Р 53280.4-2009](#) Установки пожаротушения автоматические. Огнетушащие вещества. Часть 4. Порошки огнетушащие общего назначения. Общие технические требования и методы испытаний.

[ГОСТ Р 53280.5-2009](#) Установки пожаротушения автоматические. Огнетушащие вещества. Часть 5. Порошки огнетушащие специального назначения. Классификация, общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ Р 53256-2009. Аппараты дыхательные со сжатым кислородом с замкнутым циклом дыхания. Общие технические требования. Методы испытаний.

ГОСТ Р 53258-2009. Баллоны малолитражные для аппаратов дыхательных и самоспасателей со сжатым воздухом. Общие технические требования. Методы испытаний.

ГОСТ Р 53255-2009. Аппараты дыхательные со сжатым воздухом с открытым циклом дыхания. Общие технические требования. Методы испытаний.

РД 153-34.0-03702-99 Инструкция по оказанию первой помощи на производстве.

РД 153-34.0-03.299/4-2001 Типовая инструкция по охране труда при работе с ручным электроинструментом.

Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утверждены Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 г. № 390).

СО 153-34.21.122-2003. Инструкция по устройству молниезащиты зданий сооружений и промышленных коммуникаций.

СП 1.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы.

СП 2.131.2009. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.

СП 3.131.2009. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

СП 4.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.

СП 5.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические.

СП 7.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Отопление, вентиляция и кондиционирования воздуха.

СП 8.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности.

СП 10.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод.

СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности.

НПБ 304-01. Пенообразователь для тушения пожаров. Общие технические требования и методы испытания.

НПБ 313-2002. Техника пожарная. Мотопомпы пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.

НПБ 51-96. Составы газовые огнетушащие. ОТТ пожарной безопасности и методы испытаний.

НПБ 53-96. Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Пожарные запорные устройства. Общие технические требования. Номенклатура показателей. Методы испытаний.

НПБ 59-97. Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Пеносмесители пожарные и дозаторы. Номенклатура показателей. Общие технические требования. Методы испытаний.

НПБ 181-99. Автоцистерны пожарные и их составляющие.

СП 5.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические.

ПБ-10-115-96. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

РД 78.145-93. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации.

РД 25.964-90. Система технического обслуживания и ремонта автоматических установок пожаротушения, дымоудаления, охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации.

Методические рекомендации по эксплуатации пожарных рукавов (утверждены МЧС России 24.11.2007 г.).

СП 12.13130.2009. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

СНиП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные.

СНиП 31-02-2001. Дома жилые одноквартирные.

СНиП 31-03-2001. Производственные здания.

СНиП 31-04-2001. Складские здания.

СНиП 31-05-2003. Общественные здания административного назначения.

СНиП 2.04.01.-85 Внутренний водопровод и канализация зданий.

СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

СП 12.13130.2009. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.– М.: ФГУ ВНИИПО, 2009.

СО 153-34.21.122-2003. Инструкция по устройству молниезащиты зданий сооружений и промышленных коммуникаций.

Министерство образования Кузбасса
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сибирский политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УПР
_____ Е.В. Гусева
« ____ » _____ 202_ г.

Разработка и моделирование систем аммиачно-абсорбционной холодильной
установки в производстве жидкого хлора на ООО «Химпром»

Пояснительная записка

ДП.20.02.02.00.00.00.ПЗ

Выполнил:

Студент группы ЧС-18

Иванов Иван Иванович

Руководитель ВКР:

_____ Кроль А.Н

Защита ВКР

Кемерово 202_

Министерство образования Кузбасса
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сибирский политехнический техникум»

СОГЛАСОВАНО:

Председатель цикловой методической
комиссии механико-технологических
дисциплин

_____ Н. В. Шумилова
«__» _____ 202__ г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УПР

_____ Е. В. Гусева
«__» _____ 202__ г.

ЗАДАНИЕ

для дипломного проекта

студента: Иванова Ивана Ивановича
группы: ЧС-18
специальности: 20.02.02 «Защита в чрезвычайных ситуациях»
тема ДП: Разработка и моделирование систем автоматизации
аммиачно-абсорбционной холодильной установки в
производстве жидкого хлора на ООО «Химпром»

Утверждена приказом директора ГПОУ СПТ №__ от «__» _____ 202__ г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание

Введение

1 Характеристика объекта автоматизации

2 Автоматизация производства

3 Расчет

4 Экономическая часть

5. Техническое обслуживание системы автоматизации

6. Охрана труда

Заключение

Литература

Дата выдачи задания: «__» _____ 202__ г

Дата окончания дипломного проекта: «__» _____ 202__ г

Руководитель дипломного проекта: / _____ / Кроль А.Н./

«__» _____ 202__ г.

Министерство образования Кузбасса
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сибирский политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
_____ Е.В.Гусева
« ____ » _____ 202_ г

ГРАФИК
выполнения дипломного проекта

студента: Иванова Ивана Ивановича
группы: ЧС-18
специальности: 20.02.02 «Защита в чрезвычайных ситуациях»
тема ДП: Разработка и моделирование систем автоматизации аммиачно-абсорбционной холодильной установки в производстве жидкого хлора на ООО «Химпром»
Утверждена приказом директора ГПОУ СПТ № ____ от « ____ » _____ 202_ г

Наименование разделов	Срок выполнения		Отметка о выполнении
	По плану	По факту	
Введение			
1 Характеристика объекта управления			
2 Автоматизация производства			
3 Расчет			
4 Экономическая часть			
5 Техническое обслуживание системы автоматизации			
6 Охрана труда			
Заключение. Литература			
Отзыв руководителя			
Нормоконтроль			
Рецензия			

Руководитель дипломного проекта: _____ /Кроль А.Н./
« ____ » _____ 202_ г.

Министерство образования Кузбасса
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сибирский политехнический техникум»

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАМЕЧАНИЙ НОРМОКОНТРОЛЕРА

студента: Иванова Ивана Ивановича
группы: ЧС-18
специальности: 20.02.02 «Защита в чрезвычайных ситуациях»
тема ДП: Разработка и моделирование систем автоматизации
аммиачно-абсорбционной холодильной установки в
производстве жидкого хладагента на ООО «Химпром»
Утверждена приказом директора ГПОУ СПТ № ___ от « ___ » _____ 202_ г

Вид документа	Замечания	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Пояснительная записка				

Министерство образования Кузбасса
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сибирский политехнический техникум»

ОТЗЫВ

на дипломный проект студента Сибирского политехнического техникума

Студент _____

Группы _____

Специальности 20.02.02 «Защита в чрезвычайных ситуациях»

На тему _____

1. Заключение о соответствии дипломного проекта заявленной теме:

2. Оценка качества выполнения проекта

2.1. Общая часть

Специальная часть

Организация производства

Экономика производства

Промышленная безопасность

Использование новейших технологий, исследовательская работа

Основные недостатки проекта

Оценка выполнения дипломного проекта: _____

Фамилия, имя, отчество руководителя _____

Дата заполнения « ____ » _____ 202_г

Подпись _____

Министерство образования Кузбасса
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сибирский политехнический техникум»

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу
студента(ки) 4 курса специальности 20.02.02 «Защита в чрезвычайных
ситуациях»

(Ф.И.О.)
выполненную на тему: _____

1. Краткая характеристика ВКР (оценка актуальности темы, соотнесенность с потребностями производства, производственное значение, умение работать с научной и справочной литературой; методика постановки экспериментов, исследований, расчетов, результаты их обработки) и др.

2. Положительные стороны в ВКР _____

3. Замечания, недостатки и ошибки в работе

4. Заключение о работе и ее авторе (мнение рецензента о соответствии профилю специальности и теме работы, степень самостоятельности выполнения, внедрения исследуемых вопросов в производство, оценка работы в целом и др.)

Рецензент

_____ (подпись)

_____ (Ф.И.О.)

Место работы и должность: