Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Каслинский промышленно-гуманитарный техникум»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

по профессии СПО 15.01.05 СВАРЩИК (ручной, частично механизированной сварки (наплавки))

2021

СОГЛАСОВАНО:
На заседании предметно - цикловой комиссии
Протокол №__
от «__»_____2021г.
Председатель ПЦК:
_____Ю.Ф.Пьянкова

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ «КПГТ»
_____Т.А. Гвоздева

Разработаны на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программе подготовки квалифицированных рабочих по профессии профессииСПО**15.01.05**«Сварщик» (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Разработчик: Рукоданов Д.П. мастер производственного обучения

Методические рекомендации предназначены для выполнения письменной экзаменационной работы в Нязепетровском филиале
ГБПОУ «Каслинский промышленно-гуманитарный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения и требования ……...4
1.1 Назначение письменной экзаменационной работы (ПЭР)……4
1.2Рассмотрение и утверждение тем выпускных квалификационных работ ...6
1.3 Руководство выпускной квалификационной работой……..8
1.4 Подготовка к защите выпускной квалификационной работы…….8
1.5 Структура выпускной квалификационной работы ……10
1.6 Содержание и объем основных разделов ……11
2.Методические рекомендации по оформлению выпускной квалификационной работы……...16
2.1Порядок выполнения выпускной квалификационной работы……16
2.2. Защита письменной экзаменационной работы……17
2.3. Требования к оформлению пояснительной записки……...45
2.4. Подготовка и проведение защиты. Предварительная защита……38
Приложения

1.Общие положения и требования

1.1 Назначение письменной экзаменационной работы (ПЭР)

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности дипломированного специалиста к выполнению профессиональных задач, установленных государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования.

Основным обязательным видом итоговой государственной аттестации дипломированного специалиста является защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа завершает подготовку специалиста и показывает его готовность решать теоретические и практические задачи.

Выполнение ВКР является одним из основных видов самостоятельной работы учеников на заключительном этапе обучения, направленной на расширение и закрепление теоретических знаний, формирование навыков решения творческих задач в ходе самостоятельного научного исследования по определенной теме.

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку, в которой представлены математические модели, алгоритмы и программы по поставленной задаче с анализом полученных результатов. В работе должны быть представлены следующие разделы:

- введение с обоснованием выбора темы
- постановка задачи;
- обзор литературы, используемых документов и стандартов;
- материал и методы исследования;

Автор ВКР отвечает за принятые в ВКР решения и за правильность всех данных.

При выполнении и защите выпускной квалификационной работы ученик должен продемонстрировать:

– прочные теоретические знания по избранной теме и проблемное изложение теоретического материала;

– умение изучать, систематизировать и обобщать литературные источники, материалы предприятий и организаций, решать практические задачи, делать выводы и предложения;

– навыки проведения анализа и расчетов, экспериментирования и владения современной вычислительной техникой;

– углубленные теоретические и практические знания по избранной специальности, их применение при решении конкретных задач.

Общими требованиями к ВКР являются:

– целевая направленность, формулировка актуальности созданных (разработанных) программных средств, средств администрирования в информационной системе, вычислительной системе или сети;

– анализ литературы, информации, изученной в библиотеке или полученной с помощью глобальных сетей (из электронных библиотек) по теме работы, возможностей и недостатки существующих стандартов в контексте решаемой задачи;

– определение и конкретное описание выбранных выпускником объемов задачи, которые иллюстрируются данными и формами выходных документов, используемых при реализации, поставленной;

– анализ предлагаемых путей, способов, а также оценку экономической, технической и (или) социальной эффективности их внедрения в реальную информационную среду в области применения;

– логическая последовательность изложения материала;

– глубина исследования и полнота освещения вопросов;

– убедительная аргументация проектных решений;

– краткость и точность формулировок;

– конкретность изложения результатов работы;

– доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;

– грамотное оформление.

Законченная Выпускная квалификационная работа, подписанная учеником, передается руководителю. После проверки и одобрения ВКР) руководитель подписывает ее и вместе со своим письменным отзывом

передает председателю предметной (цикловой) комиссии. В отзыве руководитель дает характеристику ученику и проделанной им работы. На основании этих материалов председатель предметной (цикловой) комиссии решает вопрос о допуске ученика к защите выпускной квалификационной работы, делая при этом соответствующую запись на титульном листе дипломной работе, и направляет ее на рецензию. Рецензия содержит оценку отдельных разделов, всей работы в целом и рекомендуемую оценку.

Председатель ПЦК при получении рецензии знакомит с ней ученика – автора ВКР и направляет ВКР с рецензией в государственную аттестационную комиссию (ГИА) для защиты. В случае, если в отзыве или рецензии на ВКР есть замечания, ученику необходимо заранее подготовить на них краткие, но исчерпывающие ответы, подобрать иллюстративный материал.

1.2 Рассмотрение и утверждение тем выпускных квалификационных работ

1.2.1 Тематика выпускных квалификационных работ определяется при формировании программы государственной итоговой аттестации по специальностям и должна соответствовать содержанию одного или нескольких модулей.

1.2.2 Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями предметно-цикловых комиссий совместно со специалистами предприятий и организаций, заинтересованных в разработке данных тем.

1.2.3 По согласованию с руководителем выпускной квалификационной работы и председателем предметно-цикловой комиссии студент может выбрать тему, не включенную в перечень, при этом обосновав целесообразность её разработки.

1.2.4 Темы выпускных квалификационных работ и руководители закрепляются за обучающимися приказом директора профессиональной образовательной организации (далее ПОО) не позднее, чем за 6 месяцев до начала защиты выпускных квалификационных работ в соответствии с графиком учебного процесса.

1.2.5 Для утверждения темы выпускной квалификационной работы обучающегося необходимо решение предметно-цикловой комиссии о закреплении темы и руководителя дипломного проектирования за студентом, оформленное в виде протокола заседания предметно-цикловой комиссии.

1.2.6 По утвержденным темам руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента (приложение А).

1.2.7 Задание подписывается руководителем работы, консультантами (при наличии), обучающимся и утверждается председателем предметно-цикловой комиссии (на усмотрение ПОО), согласовывается с работодателем (согласно Письма Минобрнауки России от 20 июля 2015г.).

1.2.8 Задание на выпускную квалификационную работу выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

1.2.9 Выполнение выпускной квалификационной работы сопровождается консультациями, в ходе которых разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

1.2.10 Изменение темы выпускной квалификационной работы осуществляется в том же порядке, что и ее утверждение и может быть произведено не позднее, чем за 3 месяца до начала официальной защиты выпускных квалификационных работ на данном курсе.

1.2.11 Предметно-цикловая комиссия обеспечивает обучающегося методическими рекомендациями с перечнем требований к выполнению выпускной квалификационной работы по данной специальности.

1.2.12 Общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускных квалификационных работ осуществляют председатели предметно-цикловых комиссий в соответствии с должностными обязанностями.

1.3 Руководство выпускной квалификационной работой

1.3.1 Руководитель выпускной квалификационной работы утверждается приказом директора образовательного учреждения по представлению председателей предметно-цикловых комиссий, как правило, из числа преподавателей колледжа, преподающих общепрофессиональные дисциплины и профессиональные модули, по которым выполняется выпускная квалификационная работа.

1.3.2 Назначение руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ студентов проводится одновременно с утверждением тем выпускных квалификационных работ, и оформляется приказом директора колледжа.

1.3.3 Замена руководителя производится в том же порядке, что и его назначение, но не позднее, чем за 3 месяца до защиты выпускных квалификационных работ, и оформляется приказом директора.

1.3.4 В обязанности руководителя выпускной квалификационной работы входит:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы;
- контроль за организацией и выполнением выпускной квалификационной работы;
- подготовка письменного отзыва на выпускную квалификационную работу.

1.4 Подготовка к защите выпускной квалификационной работы

1.4.1 Подготовленная в соответствии с установленными требованиями выпускная квалификационная работа с отзывом руководителя (приложение Б), подписанная руководителем и студентом на титульном листе, в одном экземпляре представляется студентом председателю предметно-цикловой комиссии не позднее 15 дней до начала защиты на данном курсе. Выпускная квалификационная работа, представленная позднее указанного срока, может быть не допущена к защите.

В случае положительного решения вопроса председатель предметно-цикловой комиссии ставит свою подпись и дату на титульном листе работы.

1.4.2 Выпускная квалификационная работа, допущенная председателем предметно-цикловой комиссии к защите, передается на рецензию (приложение В). Рецензирование выпускной квалификационной работы осуществляют специалисты из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

1.4.3 Рецензенты выпускных квалификационных работ назначаются приказом директора образовательного учреждения.

1.4.4 Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заданию на него;
- оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), практической значимости работы;
- оценку выпускной квалификационной работы.

1.4.5 Рецензия подписывается рецензентом с указанием Ф.И.О., ученого звания, ученой степени, должности и места работы, даты составления рецензии, скрепляется синей печатью, или подтверждается справкой с места работы рецензента, и передается председателю предметно-цикловой комиссии не позднее двух дней до начала защиты.

1.4.6 Обучающийся-исполнитель выпускной квалификационной работы и ее руководитель должны быть ознакомлены с содержанием и выводами рецензии до защиты выпускной квалификационной работы.

1.4.7 Выпускная квалификационная работа с отзывом руководителя и рецензией не позднее, чем за два дня до защиты передается секретарю государственной экзаменационной комиссии.

1.4.8 Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензий не допускается.

1.5 Структура выпускной квалификационной работы

1.5.1 Выпускная квалификационная работа представляет собой законченное исследование одной из общих или частных проблем, изученных общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Она может носить опытно-практический, опытно-экспериментальный характер. Выбор характера работы зависит от цели, которую автор в данной работе формулирует.

1.5.2 Выпускная квалификационная работа может быть логическим продолжением курсовой работы (проекта), идеи и выводы которой реализуются на более высоком теоретическом и практическом уровне. Курсовая работа (проект) может быть использована в качестве составной части (раздела, главы) выпускной квалификационной работы.

1.5.3 Объём выпускной квалификационной работы должен составлять не менее 25-30 страниц печатного текста.

1.5.4 Выпускная квалификационная работа имеет следующую структуру:

- введение, в котором раскрывается актуальность выбора темы, проблема, цель, задачи работы;
- общая (теоретическая) часть, в которой рассматриваются теоретические основы изучаемой проблемы;
- специальная (практическая) часть, которая направлена на решение выбранной проблемы;
- организационно - экономическая часть, при любой подаче материала в выпускной квалификационной работе должно быть экономическое обоснование принимаемых решений;
- мероприятия по технике безопасности, противопожарной технике и охране труда;
- заключение, в котором автор делает выводы, показывает результаты и дает рекомендации по их использованию;
- библиография;
- приложения;
- графическая часть.

1.6 Содержание и объем основных разделов

1.6.1 После выбора темы выпускной квалификационной работы студентом при участии руководителя разрабатывается календарный график (приложение А).

Календарный график выпускной квалификационной работы может быть гибким. Все изменения в графике выпускной квалификационной работы должны быть согласованы с руководителем. Окончательный вариант календарного графика выпускной квалификационной работы утверждается руководителем.

1.6.2 Подбор литературы следует начинать сразу же после выбора темы выпускной квалификационной работы.

При подборе литературы следует обращаться к предметно-тематическим каталогам и библиографическим справочникам библиотеки колледжа и других публичных библиотек, а также использовать систему Интернет.

Изучение литературы по выбранной теме нужно начинать с общих работ, чтобы получить представление об основных вопросах, к которым примыкает избранная тема, а затем уже вести поиск нового материала. При изучении литературы желательно соблюдать следующие рекомендации:

- начинать следует с литературы, раскрывающей теоретические аспекты изучаемого вопроса - учебников, учебных пособий, справочников, государственных стандартов;
- детальное изучение студентом литературных источников заключается в их конспектировании и систематизации, характер конспектов определяется возможностью использования данного материала в работе - выписки, цитаты, краткое изложение содержания литературного источника или характеристика фактического материала; систематизацию получаемой информации следует проводить по основным разделам выпускной квалификационной работы, предусмотренным планом;
- при изучении литературы не стоит стремиться освоить всю информацию, заключённую в ней, а следует отбирать только ту, которая имеет непосредственное отношение к теме работы; критерием оценки

прочитанного является возможность его практического использования в выпускной квалификационной работе;

- изучая литературные источники, следует тщательно оформлять выписки, чтобы в дальнейшем было легко ими пользоваться;
- также следует ориентироваться на последние данные по соответствующей проблеме, опираясь на самые авторитетные источники, точно указывать, откуда взяты материалы; при отборе фактов из литературных источников нужно подходить к ним критически;
- особой формой фактического материала являются цитаты, которые используются для того, чтобы без искажений передать мысль автора первоисточника, для идентификации взглядов при сопоставлении различных точек зрения; отталкиваясь от их содержания, можно создать систему убедительных доказательств, необходимых для объективной характеристики изучаемого вопроса; цитаты могут использоваться и для подтверждения отдельных положений работы; во всех случаях число используемых цитат должно быть оптимальным, т.е. определяться потребностями разработки темы, цитатами не следует злоупотреблять, их обилие может восприниматься как выражение слабости собственной позиции автора;
- сбор фактического материала - один из наиболее ответственных этапов подготовки выпускной квалификационной работы. От того, насколько правильно и полно собран фактический материал, во многом зависит своевременное и качественное написание работы. Поэтому, прежде чем приступить к сбору материала, студенту совместно с руководителем необходимо тщательно продумать, какой именно фактический материал необходим для выпускной квалификационной работы, и составить, по возможности, специальный план его сбора в период практики;
- после того, как изучена и систематизирована отобранная по теме литература, а также собран и обработан фактический материал, возможны некоторые изменения в первоначальном варианте плана выпускной квалификационной работы.

1.6.3 Изложение материала в выпускной квалификационной работе должно быть последовательным и логичным. Все разделы должны быть связаны между собой.

1.6.4 Введение - это вступительная часть выпускной квалификационной работы, в которой обосновываются актуальность выбранной темы, цель и поставленные задачи.

Коррективы во введении могут быть внесены после написания квалификационной работы.

Актуальность темы работы раскрывается в двух направлениях:

- теоретическом;
- практическом.

Цель - это то, что необходимо достигнуть в процессе работы. (Например, «цель дипломного проекта - спроектировать электронное устройство»).

Формулируя задачи, следует помнить, что при их решении фактически задается алгоритм работы. Каждая следующая задача может решаться только на основе результата решения предыдущей.

Объем введения должен быть в пределах 1-2 страницы.

1.6.5 Общая (теоретическая) часть. В общей части приводится краткий обзор и сравнительный анализ существующих (отечественных и зарубежных) технических элементов и устройств, технологий, технологических процессов и обоснованный выбор разрабатываемого варианта. Содержание теоретической части должно точно соответствовать теме работы и полностью её раскрывать. В этом разделе студент должен показать умение сжато, логично и аргументировано излагать материал.

Содержанием первого раздела являются, как правило, теоретические вопросы по теме выпускной квалификационной работы, написанные с использованием литературных источников. Большое значение имеет правильная трактовка понятий, их точность и научность. Употребляемые термины должны быть общепринятыми либо приводиться со ссылкой на автора.

1.6.6 Специальная (практическая) часть. Данный раздел предполагает выполнение расчетов для выбора элементной базы технических элементов

или устройств; приводятся расчеты, подтверждающие работоспособность и надежность элементов, устройств, технологических процессов; изготовление действующих стендов, приставок к лабораторным стендам, динамических моделей, учебно наглядных пособий (модели, макета, планшета) и другого оборудования, предназначенного для внедрения в учебный процесс или производство.

Практическая часть может носить экспериментальный характер, определяемый спецификой темы ВКР.

1.6.7 Организационно-экономическая часть. Данный раздел включает изучение вопросов по следующим направлениям: рационализация структуры управления предприятием, пути повышения эффективности и качества управленческих решений, стратегический анализ внешней среды организации, анализ финансового состояния предприятия как метод управления и др. Технико экономический расчет, в котором определяются затраты на разработку внедрение работы; себестоимость и дается вывод экономической эффективности работы.

Технические и экономические показатели тесно связаны между собой. Задача экономического расчета состоит в том, чтобы в ходе технико-экономического анализа показать целесообразность принятых технических решений (на усмотрение ПОО).

1.6.9 Мероприятия по охране труда и окружающей среды. В этом разделе обучающийся должен рассмотреть систему организационных, технических и экологических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту людей от опасного воздействия внешних факторов. На основании этого разрабатывается инструкция, в которую включаются вопросы безопасности труда при изготовлении, испытании или эксплуатации проектируемого изделия (на усмотрение ПОО).

1.6.10 Заключение - это последовательное логически стройное изложение итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

В нем даются выводы по всему тексту проделанной работы:

- краткая характеристика теоретических основ работы;

- несмотря на то, что все уже сказано и подробно изложено в тексте основной части, в заключении студент снова обращается к проделанной работе, чтобы кратко воспроизвести логическую схему работы. Необходимо четко сформулировать и последовательно изложить полученные в ходе исследования промежуточные и основные выводы;
- практические рекомендации, как результат исследования;
- при изложении выводов обязательно указать авторскую роль в проведённой работе (что разработано, предложено автором, точки зрения, выводы, расчеты и так далее);
- отразить, насколько выполнена поставленная цель и насколько полно в работе раскрыта формулировка выпускной работы. Заключение должно подвести итог решения тех задач, которые были во введении и рассмотрены в выпускной работе.

Текст заключения должен быть написан так, чтобы выводы соотносились с поставленными во введении целью и задачами исследования.

1.6.11 Библиография должна включать в себя не менее 20 источников. При этом источники должны быть опубликованы за последние 5 лет.

Обзор литературы должен показать знакомство обучающегося со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать ранее сделанное другими исследователями, определять главное в современном состоянии изученности темы.

Материалы такого обзора следует систематизировать в определенной логической последовательности. Поскольку выпускная квалификационная работа обычно посвящается достаточно узкой теме, то обзор работ предшественников следует делать только по вопросам выбранной темы, а не по всей проблеме в целом.

В обзоре литературы не нужно излагать все, что стало известно обучающемуся из прочитанного материала и имеет лишь косвенное отношение к его работе.

1.6.12 В приложения следует относить вспомогательный материал, который при включении его в основную часть работы загромождает текст

или увеличивает его объем. К вспомогательному материалу относятся промежуточные расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики, иллюстрации вспомогательного характера, заполнение формы отчетности и других документов, регистров учета.

Приложения помещаются после библиографии.

1.6.13 Графическая часть. Графическая часть ВКР является технической документацией на разработанный элемент (устройство, технологию). Общие правила графической части должны соответствовать требованиям ЕСКД. Виды и типы, общие требования к их оформлению определены в стандартах.

Количество листов графической части рекомендуется 4 листа формата А1.

2.Методические рекомендации по оформлению выпускной квалификационной работы

2.1. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы

1. Ученик выполняет по утвержденной теме под руководством преподавателя, являющегося его руководителем.

2. Руководитель составляет задание ВКР, осуществляет ее текущее руководство. Текущее руководство включает систематические консультации с целью оказания научно-методической помощи ученику, контроль за осуществлением выполнения работы, проверку содержания и оформления завершенной работы, подготовку отзыва на нее, периодическое информирование предметной (цикловой) комиссии о состоянии работы ученика-ученика.

3. Тематика ВКР, задания на их выполнение, списки учеников, руководителей утверждаются последовательно предметной (цикловой) комиссией .

4. **Задание** на выполнение ВКР является нормативным документом, устанавливающим границы и глубину исследования темы, а также сроки представления работы в завершенном виде. Задание подписывается дипломником, руководителем и утверждается на заседании ПЦК. Один

экземпляр выдается ученику, другой остается у председателя предметной (цикловой) комиссии. В задании указываются:

– тема ВКР;
– краткая аннотация задания;
– срок сдачи ВКР.

Образец задания приведен в Приложении 7.

Защита письменной экзаменационной работы

1. К защите письменной экзаменационной работы допускаются обучающиеся, успешно сдавшие экзамены по предметам, включенным в государственную (итоговую) аттестацию, успешно выполнившие выпускную практическую квалификационную работу, своевременно сдавшие на рецензирование выполненные в полном объеме письменные экзаменационные работы.

2. Для проведения защиты ПЭР ежегодно приказом директора техникума назначается аттестационная комиссия и составляется график проведения защиты ПЭР.

3. Проведение защиты письменной экзаменационной работы.

На защиту ПЭР мастером производственного обучения группы предоставляются:

- сводная ведомость итоговых оценок, обучающихся группы за весь период обучения;
- протоколы сдачи предметов, включенных в итоговую аттестацию по профессии;
- журналы учета теоретического и производственного обучения группы;
- квалификационные характеристики по специальности соответствующих разрядов;
- производственная характеристика на каждого обучающегося;
- перечень работ для выполнения выпускных практических квалификационных работ в соответствии с разрядом
- протокол о выполнении выпускных практических квалификационных работ обучающимися (отдельно на каждую специальность);

- дневник учета производственного обучения и практики на каждого обучающегося;

- письменная экзаменационная работа каждого обучающегося с подробной рецензией.

Все предоставляемые документы должны быть оформлены в соответствии с требованиями: на производственных характеристиках, протоколах о выполнении выпускных практических квалификационных работ, дневниках учета производственного обучения и практики должны быть подписи соответствующих административно- технических работников и печати предприятий, на которых данные документы оформлялись. По всем работам, указанным в дневнике, должны быть указаны квалификационный разряд и оценка за ее выполнение.

Проведение защиты ПЭР:

- до начала защиты мастер производственного обучения составляет график защиты ПЭР с таким расчетом, чтобы один выпускник проводил защиту, а другой готовился к ней. Листы графической части до начала защиты должны быть вывешены на доске или переносном стенде;

Перед началом ответа обучающийся представляется (называет свою фамилию, имя, отчество, номер группы, наименование профессии в соответствии с Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016 – 94). Например: «Зуев Сергей Николаевич, группа № 332 профессия «Станочник (металлообработка)», получаемые специальности «Станочник широкого профиля» и «Оператор станков с программным управлением»;

- мастер производственного обучения зачитывает вкратце производственную характеристику обучаемого, заключения о сдаче выпускных практических квалификационных работ и рецензию на ПЭР;

- обучающийся называет тему ПЭР и в течение 7 – 10 минут излагает суть своей работы, используя во время ответа графическую часть ПЭР. Ответ должен быть четким, ясным, с применением специальной терминологии. Заканчиваться ответ должен фразой: «Ответ закончен»;

- по окончании ответа обучающемуся могут задаваться вопросы по теме защиты и предоставленным на защиту документам для определения уровня знаний и умений выпускника в соответствии с квалификационными характеристиками по присваиваемым специальностям.

Оценка защиты ПЭР производится каждым членом аттестационной комиссии по карте оценивания защиты письменной экзаменационной работы в бальной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно)

Критериями оценки ПЭР являются:

- структура ПЭР;
- соответствие содержания работы теме, цели и задачам;
- полнота раскрытия темы;
- логика изложения материала ПЭР;
- соблюдение требований ГОСТ к оформлению ПЗ;
-содержание и оформление графической части работы;
-практическая часть работы.
- степень самостоятельности, проявленной при разработке вопросов темы, а также умение использовать справочно-иформационную литературу, логичность и четкость изложения, достаточность обоснований. Окончательная оценка определяется голосованием на закрытом заседании комиссии. При равном числе голосов мнение председателя аттестационной комиссии является решающим, включенным в государственную (итоговую) аттестацию, итогам выполнения

По итогам комплексного рассмотрения результатов экзаменов по предметам, выпускных практических квалификационных работ, рецензии на выполненную ПЭР, оценки за защиту ПЭР и на основании рассмотрения других документов, характеризующих уровень подготовки выпускников, аттестационная комиссия выносит решение о соответствии выпускника требованиям государственного стандарта начального профессионального образования и выдаче выпускнику соответствующего документа о получении образования (диплома, свидетельства, справки).

При вынесении решения о присвоении выпускнику более высокого уровня квалификации (выше установленного), чем предусматривается

рабочим учебным планом и программами, комиссия в основном должна учитывать следующие требования:

-итоговая аттестации по предметам общетехнического и профессионального цикла должна быть с оценкой «отлично», по предметам общепрофессионального цикла - «хорошо», «отлично»., по производственному обучению – «отлично» (для технического профиля);

по предметам общепрофессионального цикла - «хорошо», «отлично», по предметам профессионального цикла должна быть с оценкой «отлично», по производственному обучению – «отлично» (социально-экономического профиля);

выпускные практические квалификационные работы, выполненные выпускником в установленное время и при высоком качестве, должны быть соответствующей степени сложности и аттестованы на «отлично»;

- производственная характеристика должна быть с «отличным» отзывом о работе выпускника в период практики и содержать рекомендации о присвоении ему повышенного уровня квалификации;

- письменная экзаменационная работа должна быть выполнена и защищена с оценкой «отлично».

После вынесения решения мастером производственного обучения группы оформляется протокол заседания аттестационной комиссии по государственной (итоговой) аттестации выпускников.

Результаты защиты ПЭР и решение о присвоении выпускникам соответствующих квалификационных разрядов объявляются публично в тот же день после их оформления.

Председатель аттестационной комиссии объявляет результаты каждого выпускника.

Выпускник, получивший при защите неудовлетворительную оценку либо не допущенный до защиты по неуважительной причине, отчисляется из техникума и получает справку установленного образца. За ним остается право защиты ПЭР не ранее чем через полгода или 1 год и не позднее чем через 3 года в последующие периоды работы аттестационной комиссии. Выпускнику, не явившемуся на защиту ПЭР по уважительной причине,

может быть назначен другой срок ее проведения или защита может быть отложена до следующего периода работы аттестационной комиссии.

Требования к оформлению пояснительной записки.

Общие требования

1. В главе «Введение» раскрывается значимость профессии, перспективы развития профессии в городе, регионе, требования, предъявляемые к современному специалисту.

Основная часть ПЭР делится на несколько частей, каждая из которых должна представлять законченный в смысловом отношении фрагмент работы. При изложении обязательных требований в тексте ВКР рекомендуется применять слова «должен», «следует», «необходимо», «требуется, чтобы», «разрешается только», «не допускается», «запрещается», «не следует». При изложении других положений — «могут быть», «как правило», «при необходимости», «может быть», «в случае» и т.д. При этом допускается использовать повествовательную форму изложения текста документа, например «применяют», «указывают» и т.п.

В главе «Заключение» должно содержаться описание предприятия, где обучающийся проходил производственную практику, при возможности включить мероприятия, предлагаемые обучающимися для улучшения работы предприятия, сделать выводы по письменной экзаменационной работе

2. Содержание ПЭР при необходимости может быть разделено на разделы и подразделы, пункты и подпункты. Их порядковые номера обозначаются арабскими цифрами через точку.

3. Номера станиц отсчитываются с титульного листа. На самом титульном листе номер страницы не проставляется.

4. Пояснительная записка должна быть оформлена листах формата А4 в соответствии с ГОСТ 2.105-95 в рамках с основной надписью по ГОСТ 2.104-68; первый лист содержания, - в соответствии с формой 2 (ГОСТ 2.104-68), последующие листы - в соответствии с формой 2а (ГОСТ 2.104-68)

5. При выполнении документа текст печатается на одной стороне листа через 1,5 интервала, шрифтом Times New Roman, кегель14.

6. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

7. Содержание помещают на первом листе и включают в общее количество листов документа (пояснительная записка).

8. Значения величин в технических документах могут выражаться: в единицах СИ, в единицах, допускаемых к применению наравне с единицами СИ.

Иллюстрации, рисунки

9. Иллюстрации или рисунки могут располагаться по тексту, в конце его или в приложении. Все рисунки, графики и схемы должны иметь четкие линии и надписи. Недопустимо использование сканированных рисунков и рисунков с плохим качеством. Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, помещаемые в тексте пояснительной записки, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

10. Иллюстрации могут иметь наименование и подрисуночный текст. Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами. Если рисунок один, то он обозначается - Рисунок 1. Слово «рисунок» и его наименование располагаются посередине строки.

Таблицы

11. Таблицы применяются для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать её содержание, быть точным, кратким. Размеры таблиц произвольные. Высота строк таблиц не менее 8 мм.

12. Таблицы, если их более одной, нумеруются арабскими цифрами и словом «Таблица» над правым верхним углом таблицы. Если в документе только одна таблица, то номер ей не присваивается и слово «Таблица» не пишут. При переносе части таблицы на другой лист (страницу) пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1».

№ п/п	Объект	Параметры
1	2	3
1.	Сброшюрованная ПЭР с включением всех компонентов брошюры	1.задание. 2. текст ПЭР. 3. рецензия наПЭР (в соответствии с образцом).
2.	Наименование темы работы	Соответствует утвержденной приказом, на титульном листе размер шрифта - 14 полужирный, все название печатается заглавными буквами, выравнивается по центру
3.	Титульный лист	В верхней части посередине указывается ведомственная принадлежность и полное наименование образовательного учреждения в соответствии с лицензией. (Министерство образования и науки Челябинской области - размер шрифта 12; государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Каслинский промышленно-гуманитарный техникум» - размер шрифта 12). С левой стороны делается отметка о допуске работы к защите на государственной итоговой аттестации (размер шрифта - 12, выравнивание по левому краю). С правой стороны делается отметка о результатах защиты ПЭР (размер шрифта 12, выравнивание по правому краю). Ниже, в центральной части листа указывается: вид работы (размер шрифта 14, выравнивание по центру, начинаем с заглавной буквы и печатаем строчными); тема работы (размер шрифта - 14 полужирный, все название печатается заглавными буквами, выравнивается по центру); специальность и ее код, по классификатору специальностей среднего профессионального образования (размер шрифта 14, начинаем с заглавной буквы и печатаем строчными); ФИО студента в именительном падеже. С правой стороны указываются фамилия и инициалы руководителя ПЭР (14 шрифт, выравнивание по правому

		краю; место для подписи руководителя ПЭР). В нижней части листа посередине указываются город и год написания работы (размер шрифта - 14). Поля (мм): Левое - 30, верхнее и нижнее - 20, правое- 15.
4.	Оборотная сторона титульного листа	С правой стороны отметка о допуске работы рецензентом и нормоконтроль (размер шрифта 14, выравнивание по левому краю)
5.	Оформление работы	Текст оформлен на листах формата А4 в соответствии с ГОСТ 2.105-95 в рамках с основной надписью по ГОСТ 2.104-68. Первый лист содержания - в соответствии с формой 2 (ГОСТ 2.104-68), последующие листы - в соответствии с формой 2а (ГОСТ 2.104-68). Выравнивание текста и заголовков «по ширине страницы», переноса слов нет Титульные листы, задание, рецензия - не нумеруются. Лист содержания является пятым листом пояснительной записки, нумерация листов сквозная по всему документу. Нумерация страниц проставляется в форме 2, 2а (ГОСТ 2.104-68) в поле 7 без использования дополнительных знаков (шрифт в соответствии со стилем шрифта штампа), в форме 2 (ГОСТ 2.104-68) в поле 8
6.	Название шрифта	Times New Roman
7.	Размер шрифта	14 пунктов для основного текста. Выделение курсивом, полужирным и подчеркиванием нет. Заголовки и подзаголовки любого уровня вложения обычный шрифт (кг 16), не выделяя прописными буквами. Интервал между заголовками разделов, подразделов и текстом 12 пт (верхний и нижний).
8.	Междустрочный интервал	1,5
9.	Абзац	1,25 см. Между абзацами отступов нет.

10.	Общий объем без приложений	20-25 стр. машинописного текста
11.	Объем введения	1-2 стр. машинописного текста
12.	Объем основной части	15-20 стр. машинописного текста
13.	Объем заключения	1-2 стр. машинописного текста
14.	Нумерация страниц	Нумерация страниц проставляется в форме 2, 2а (ГОСТ 2.104-68) в поле 7 без использования дополнительных знаков (шрифт в соответствии со стилем шрифта штампа). В форме 2 (ГОСТ 2.104-68) в поле 8 проставляется общее количество листов раздела (содержания, приложения). Титульные листы, задание, аннотация – не нумеруются. Лист содержания является пятым листом пояснительной записки, нумерация листов сквозная по всему документу.
15.	Соблюдение структурных частей работы	Титульный лист. Содержание. Введение. Основная часть. Заключение. Библиографический список. Приложение. Разделы и подразделы имеют порядковые номера. Цифры – арабские. Содержанию, введению, заключению, библиографическому списку порядковые номера не присваиваются.
16.	Оформление содержания	Содержание включает в себя введение, заголовки разделов и подразделов, заключение, библиографический список, приложения.
17.	Оформление структурных частей работы	Текст пояснительной записки разделяют на разделы и подразделы. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела, номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела, а также после названия раздела или подраздела, точка не допускается. Каждый раздел начинается с нового листа.
18.	Структура основной	ПЭР состоит из четырех разделов:

	части	1. Теоретическая часть. 2. Технологическая часть. 3. Экономическая часть. 4. Охрана труда, пожарная и электрическая безопасность.
19.	Оформление таблиц	Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с её номером через тире. Таблица в тексте непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Таблица с большим количеством строк переносится на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Продолжение» и номер таблицы. Таблицы нумерованы арабскими цифрами сквозной нумерацией. Таблицы приложений, нумерованы арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах приложения. Шрифт таблицы TimesNewRoman (кг 12), одинарный интервал.
20.	Оформление списков и перечислений	Сразу после заголовка раздела (подраздела) списки и перечисления не допускаются. Перед каждой позицией перечисления либо дефис (короткий), либо арабская цифра или строчная буква русского алфавита, после которых ставится скобка. Каждый пункт, подпункт и перечисления записываются с абзацного отступа (1,25 см.). Положение номера, буквы или дефиса: по левому краю отступ на 1,0 см. (абзацный); положение текста в списке: отступ 1,8 см. (абзацный отступ + 0,8 см.).
21.	Оформление иллюстраций	Схемы, рисунки, графики непосредственно по тексту или на отдельных листах формата А4. Рисунки, графики и схемы имеют четкие линии и надписи.

		Рисунки нумеруются арабскими цифрами, нумерация сквозная. Рисунки в приложении отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Слово Рисунок и наименование помещают после пояснительных данных (если они есть). Рисунок и его обозначение отцентрированы по горизонтали в тексте записки. Интервал между текстом, рисунком, наименованием рисунка и текстом 12 пт.
22.	Оформление формул и уравнений	Уравнения и формулы выделены из текста в отдельную строку. Если уравнение не помещается в одну строку, то оно перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (х), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Формулы нумеруются порядковой нумерацией в пределах всей пояснительной записки арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Формулы, в приложениях, отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения. Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой. Интервал между текстом, формулой и текстом 12 пт.
23.	Оформление ссылок	Ссылки на документ в целом или его разделы. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускаются, за исключением подразделов, пунктов, таблиц и иллюстраций данной работы. Ссылки на использованные источники и литературу в тексте работы заключаются в квадратные скобки, сначала указывают номер источника по списку использованной литературы, потом, через точку с запятой, номер страницы.

		При перечислении источников каждый из них заключается в квадратные скобки ([8; 243], [11; 31-33], [17; 9]).
24.	Состав библиографического списка	Не менее 20 источников за последние 5 лет. Библиографическое описание использованных источников осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008. Правила оформления списка литературы определены в ГОСТ 7.1-84. Источники в списке литературы следует приводить в порядке появления ссылок на них в основном тексте работы, нумеровать арабскими цифрами и располагать с абзацного отступа. В описании литературы приводят сведения обо всех авторах. Если их более четырех, указывают фамилии только трех из них с добавлением слов «и др.». При указании сведений о составителях, редакторах, переводчиках, иллюстраторах и т.д. приводят не более двух фамилий. Если их три и более, приводят фамилию только одного из них в каждой категории, с добавлением слов «и др.».
25.	Наличие приложений	Обязательно. Общий объем приложений не должен превышать 10% от общего объема ПЭР. В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы (листа) с указанием наверху по правому краю слова «Приложение». Приложение должно иметь заголовок, который записывается симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита начиная с большой А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А». Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Список литературы

1. Перечень литературы, нормативно- технической и другой документации помещают в конце документа и включают в его содержание.

Общие правила оформления списка:

Правила оформления списка литературы определены в ГОСТ 7.1-84. Источники в списке литературы следует приводить в порядке появления ссылок на них в основном тексте работы, нумеровать арабскими цифрами и располагать с абзацного отступа.

- Автор (фамилия, инициалы). Если произведение написано двумя или тремя авторами, они перечисляются через запятую. Если произведение написано четырьмя авторами и более, то указывают лишь первого, а вместо фамилий остальных авторов ставят «и др.»;

- Наименование произведения – без сокращений и без кавычек:

- Место издания – с прописной буквы. Москва, Ленинград и Санкт-Петербург

сокращенно (М., Л., СПб), точка, двоеточие; а другие города полностью: (Волгоград, Саратов);

- Том, часть – пишут с прописной буквы сокращенно (Т., Ч.), точка, после цифры- Наименование издательства без кавычек с прописной буквы, запятая; тома или части – точка, тире;

- Порядковый номер издания – с прописной буквы, сокращенно, точка, тире. Цифра с наращением, например: Изд. 2- е. –;

- Год издания (слово «год» не ставят ни полностью, ни сокращенно), точка, тире (если есть указание страниц);

- Страница (ы) – с прописной буквы, сокращенно (с.), точка.

Порядок размещения названий книг может быть алфавитным, хронологическим, тематическим.

Оформление приложений

2.Иллюстрации, таблицы, схемы, габаритные чертежи могут быть оформлены в виде приложений.

3.Каждое приложение должно начинаться с нового листа. В правом верхнем углу первого листа пишется слово «Приложение» прописными буквами. Если их более одного, тогда приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита начиная с большой А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I, O. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Приложения выполняются на листах формата А4 (допускается использовать форматы А3, А2, А1)

Обязательные элементы

1. Титульный лист должен содержать:

- полное наименование министерства, техникума;
- название темы ВКР
- сведения об исполнителе (Ф.И.О., ученика, номер группы);
- сведения о руководителе (Ф.И.О., ученая степень, ученое звание);
- сведения о допуске выпускной квалификационной работы к защите.

Сокращения слов на титульном листе <u>НЕ ДОПУСКАЮТСЯ</u>.

Образец оформления титульного листа ВКР представлен в Приложении 1.

3. Рецензия. Рецензент анализирует представленный материал и пишет «Рецензию на ВКР...», в которой отражает:

- соответствие содержания ВКР ее теме;
- актуальность и социальную значимость темы;
- оценку основных результатов работы;
- практическую значимость, возможность внедрения результатов;
- имеющиеся недостатки работы по содержанию, изложению и оформлению материала.

Рецензия заканчивается словами: «... Выпускная квалификационная работа выполнена согласно требованиям ГИА и заслуживает оценку «...»». Указание ученой степени, ученого звания, занимаемой должности, наименования учреждения обязательны как для руководителя, так и для рецензента.

Страница рецензии в общую нумерацию страниц не включается. Рецензия вкладывается в выпускную работу.

Пример оформления рецензии на ВКР представлен в Приложении 2.

5. Содержание включает перечень структурных элементов выпускной квалификационной работы с указанием номеров страниц, с которых начинается их месторасположение в тексте.

Образец оформления содержания представлен в Приложении 3.

Оформление графической части

1.1. Графическая часть ПЭР выполняется на листах формата А1. При необходимости допускается применение формата А2, А3.

1.2. Форматы могут быть расположены как горизонтально, так и вертикально: основная надпись может быть нанесена как вдоль длинной, так и вдоль короткой стороны листа.

1.3. Спецификация выполняется на отдельных листах формата А4. Допускается располагать спецификацию установленной формы на поле чертежа А4 непосредственно над основной надписью и при оформлении схем (оптических, электрических, соединений).

1.4. Чертежи должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам, ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы, ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные,

ГОСТ 2.316-68 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц, ГОСТ 2.321-84 ЕСКД. Обозначения буквенные).

Охрана труда

Охрана труда – система законодательных актов, социально-экономических, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда. Научно-технический прогресс внес серьезные изменения производственной деятельности работников умственного труда. Их труд стал более интенсивным, напряженным, требующим значительных затрат умственной, эмоциональной и физической энергии. Это потребовало комплексного решения проблем эргономики, гигиены и организации труда, регламентирования режимов труда и отдыха.

Текст следует печатать, соблюдая следующие правила:

– размер страницы должен соответствовать формату А4 (210х297).

– размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм.

– шрифт – «Times New Roman», размер – 14, на странице около 1800 знаков, включая пробелы и знаки препинания (т.е. 57 - 60 знаков в строке, 28 - 30 строк на странице);

– выравнивание текста - по ширине, красная строка - 1,25 (1,27 мм), отступ слева и справа - 0 см., запрет висячих строк, междустрочный интервал – полуторный;

– заголовки структурных элементов документа и разделов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются;

– линии, буквы, цифры и знаки должны быть четкими, одинаково черными по всему тексту;

– общая нумерация страниц начинается с титульного листа, но номер страницы пишется, начиная с листа «Содержание».

Для оформления необходимо ознакомиться со следующими ГОСТами:

1. Правила оформления списка литературы определены в ГОСТ 7.1-84. Г
2. (ЕСКД ГОСТ 2.109-73 ЕСКД.
3. Основные требования к чертежам, ГОСТ 2.301-68 ЕСКД.
4. Форматы, ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные,
5. ГОСТ 2.316-68 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц,
6. ГОСТ 2.321-84 ЕСКД. Обозначения буквенные.

6. Подготовка к защите и защита письменной экзаменационной работы. Предварительная защита.

В Государственную экзаменационную комиссию выпускник доставляет следующие материалы:

1. Письменную экзаменационную работу (в напечатанном, сброшюрованном и электронном виде);

2. Иллюстративный материал (в виде раздаточного материала, презентации или плакатов);

Выпускник, получив положительный отзыв о письменной экзаменационной работе от руководителя и разрешение заместителя директора по УПР о допуске к защите, должен подготовить доклад не более, чем на 5-6 мин., в котором кратко и чётко изложить основные положения работы, выводы, рекомендации и предложения.

Подготовить необходимый иллюстративный материал, согласованный с руководителем. Иллюстративный материал выполняется в виде таблиц, рисунков, схем, диаграмм и должен отражать основные результаты работы. Общая схема доклада, его содержание определяется студентом совместно с руководителем.

Студент должен не только написать высококачественную работу, но и уметь защитить её.

Защита письменной экзаменационной работы проходит на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии.

Порядок защиты следующий:

• секретарь ГЭК объявляет фамилию, имя, отчество автора и тему письменной экзаменационной работы, зачитывает производственную характеристику.

• выпускник в отведенные ему (ей) время (в пределах 5-8 минут) излагает основное содержание письменной экзаменационной работы, уделив особое внимание предлагаемым в проекте мероприятиям. Доклад иллюстрируется раздаточным материалом, плакатами, презентацией;

• по окончании доклада дипломнику задают вопросы председатель ГЭК, члены комиссии, присутствующие. Вопросы могут касаться как

непосредственно темы письменной экзаменационной работы, так и любых вопросов, связанных с работой штукатура, столяра, облицовщика синтетическими материалами. По докладу и ответам на вопросы, ГЭК определяет уровень выпускника, его профессиональную подготовку, эрудицию, умение публично выступать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения при ответах на вопросы;

•после ответов выпускника на вопросы защита считается оконченной.

Оценка результата защиты письменной экзаменационной работы обсуждается на закрытом заседании ГЭК. При выставлении оценки принимаются во внимание актуальность и практическое значение темы, глубина проработки проблемы, качество выполнения и оформления печатной работы, электронной версии работы, презентации, а также содержательность доклада и ответов на вопросы.

Высокая оценка руководителя может быть снижена из-за плохой защиты. Оценка объявляется после окончания защиты всех письменных экзаменационных работ на открытом заседании ГЭК.

Письменная экзаменационная работа оценивается по 4-х балльной системе - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Письменная экзаменационная работа может быть не допущена к защите при невыполнении существенных разделов задания, а также при грубых нарушениях правил оформления работы.

Критерии оценки

Карта оценивания Письменной экзаменационной работы

_____

(Ф.И.учащегося.)

№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Факт. кол-во баллов
1	***Структура ПЭР***			
	Структура работы соответствует заданию, в наличии все требуемые разделы	3	2	
	Структура работы имеет несущественное несоответствие заданию	2		
	Структура работы существенное несоответствие заданию	1		
	Структура работы не соответствует заданию	0		
2	***Соответствие содержания работы теме, цели и задачам***			
	Полное соответствие	3	2	
	Частичное несоответствие	2		
	Низкая степень соответствия	1		
	Полное несоответствие	0		
3	***Полнота раскрытия темы***			
	Тема письменной экзаменационной работы раскрыта полностью, приведены необходимые пояснения, аргументы, сделаны выводы	3	3	
	Тема письменной экзаменационной работы раскрыта полностью, однако приведены не все необходимые пояснения и (или) аргументы	2		
	Тема письменной экзаменационной работы раскрыта частично, нет необходимых пояснений и (или) аргументов, не сделаны выводы по работе	1		
	Тема письменной экзаменационной работы не раскрыта	0		

4	***Логика изложения материала ПЭР***			
	Все структурные элементы работы логично организованы в систему, прослеживается логика в раскрытии темы	3	2	
	Все структурные элементы работы логично организованы в систему, логика в раскрытии темы частично нарушена	2		
	Структурные элементы работы связаны между собой, но нет логики в раскрытии темы	1		
	Структурные элементы работы на связаны между собой, нет логики в раскрытии темы	0		
5	***Соблюдение требований ГОСТ к оформлению ПЗ***			
	Требования ГОСТ соблюдены полностью	3	2	
	Имеются незначительные отклонения от ГОСТ	2		
	Есть существенные нарушения требований ГОСТ	1		
	Требования ГОСТ не соблюдены в целом	0		
6	***Содержание и оформление графической части работы***			
	Соответствие графической части содержанию работы и соблюдение требований ГОСТ к оформлению чертежей	3	2	
	Соответствие графической части содержанию работы, имеют место незначительные отклонения от требований ГОСТ к оформлению чертежей	2		
	Частичное соответствие графической части содержанию работы, имеют место нарушения требований ГОСТ к оформлению чертежей	1		
	Полное несоответствие графической части содержанию работы и несоблюдение требований ГОСТ к оформлению чертежей	0		
7	***Практическая часть работы***			
	Выполнена в соответствии с требованиями, без отклонений от нормативов	3	3	
	Имеется несущественное отклонение от нормативов	2		
	Имеется существенное отклонение от нормативов	1		
	Не соответствует требованиям в полной мере	0		

Максимальный балл	**48**
Итоговый балл	
Оценка	

Перевод в оценку:

44 - 48 б. – «5»;

38 - 43 – «4»;

33 - 37 – «3».

Если набрано 32 и менее баллов, работа не оценивается

Карта оценивания защиты Письменной экзаменационной работы

Ф.И.О. уч-ся_____

№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	коэффиц	Факт. Кол-во баллов
1	***Качество содержания доклада***			
	В докладе полностью раскрыто основное содержание ПЭР, правильно расставлены акценты	3	2	
	В докладе раскрыто содержание темы, но не расставлены акценты по степени важности	2		
	Недостаточно раскрыто содержание работы	1		
	Нераскрыто содержание работы	0		
2	***Логика изложения***			
	Доклад выстроен логично, все звенья выступления связаны между собой	3	2	
	Логика доклада частично нарушена	2		
	Логика доклада существенно нарушена	1		
	Логика в докладе отсутствует	0		

3	***Использование графических материалов (плакатов, чертежей, раздаточного материала) во время доклада***			
	Во время доклада рационально используются чертежи, схемы, технологические карты (инструкционно-технологические карты), дает необходимые пояснения	3	3	
	Во время доклада используются не все чертежи, схемы, технологические карты (инструкционно-технологические карты), не даны все необходимые пояснения	2		
	Во время доклада практически не используются чертежи, схемы, технологические карты (инструкционно-технологические карты), не даны необходимые пояснения	1		
	Во время доклада не используются чертежи, схемы, технологические карты (инструкционно-технологические карты), не даны необходимые пояснения	0		
4	***Владение терминологией, культура речи***			
	В докладе используются профессиональные термины, культура речи высокая	3	2	
	В докладе используются профессиональные термины, но имеются несущественные ошибки в профессиональной терминологии, культура речи высокая	2		
	В докладе используются профессиональные термины, но имеются существенные ошибки в профессиональной терминологии, культура речи достаточно высока	1		
	В докладе практически не используются профессиональные термины, культура речи отсутствует	0		
5	***Качество ответов на вопросы членов ГАК***			
	Правильные и полные ответы на все дополнительные вопросы	3	2	
	Правильные, но недостаточно полные ответы на дополнительные вопросы	2		
	Ответы на дополнительные вопросы не даны	1		
	Не на все дополнительные вопросы даны правильные ответы	0		
6	***Деловые и волевые качества, демонстрируемые обучающимся во время защиты***			
	Доклад эмоциональный, четкий. Обучающийся ведет себя уверенно	3	2	
	Доклад четкий, не эмоциональный, обучающийся ведет себя достаточно уверенно	2		
	Доклад неэмоциональный, обучающийся ведет себя неуверенно	1		
	Обучающийся ведет себя неуверенно, сбивается при изложении доклада	0		
7	***Соблюдение регламента доклада***			

	Регламент выдержан полностью	3	1	
	Незначительное отклонение от регламента	2		
	Значительное отклонение от регламента	1		
	Регламент не выдержан	0		
	Использование ИКТ при защите ПЭР	2 балла		
Максимальный балл				**50**
Итоговый балл				
Оценка				

Перевод в оценку:

46 - 50 б. – «5»;

38 - 45– «4»;

33 - 37 – «3».

Если набрано 32 и менее баллов, защита не оценивается

Для повышения качества подготовки выпускников к защите ПЭР, администрация техникума принимает решение о проведении предварительной защиты. Срок проведения предварительной защиты не менее 7 дней до основной защиты.

На предварительной защите руководитель работы, заместитель директора по УПР, педагогические работники оценивают готовность выпускника к защите, указывают на недостатки, помогают усилить положительные моменты.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Примерные темы письменных экзаменационных работ по профессии 15.01.05 Сварщик

№ темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1	Технология изготовления сварной конструкции «Колонна»	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
2	Технология изготовления сварной конструкции «Двутавровая балка»	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
3	Технология изготовления сварной конструкции «Балка коробчатого сечения»	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
4	Технология изготовления сварной конструкции «Бак».	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
5	Технология изготовления сварной конструкции «Сварка труб ф 100 мм в поворотном положении РДС и полуавтоматической сваркой»	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;

		ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
6	Технология изготовления сварной конструкции «Садовые ворота»	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
7	Технология изготовления сварной конструкции «Урна»	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
8	Технология изготовления сварной конструкции «Мангал»	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
9	Технология изготовления сварной конструкции «Регистр»	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
10	Технология изготовления сварной конструкции «Металлического сейфа»	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
11	Технология изготовления сварной конструкции «Урна»	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки;

		ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
12	Технология изготовления сварной конструкции «Ящик»	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
13	Технология изготовления сварной конструкции «Коптильня»	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
14	Технология изготовления сварной конструкции «Подставка под цветы»	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
15	Технология изготовления сварной конструкции «Контейнер»	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
16	Технология изготовления сварной конструкции «Гаражные ворота»	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
17	Технология изготовления сварной	ПМ.01. Проведение подготовительных,

	конструкции «Сварка труб ф 149 мм в неповоротном положении РДС и полуавтоматической сваркой»	сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
18	Выполнение сборки и ручной дуговой сварки «Регистр»	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом ПМ04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
19	Технология сборки и ручной дуговой сварки «Оружейного сейфа»	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом ПМ04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
20	Технология сборки и ручной дуговой сварки труб ф 149 мм в неповоротном положении РДС и полуавтоматической сваркой	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом ПМ04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
21	Технология сборки и ручной дуговой сварки «Коптильня»	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом ПМ04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

Образец оформления содержания

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 4

1 Теоретическая часть 6

1.1 Требования, предъявляемые к сварной конструкции 6

1.2 Описание основных узлов и деталей сварной конструкции 6

1.3 Выбор материала для производства сварной конструкции 7

1.4 Выбор способа сварки 8

1.5. Сварочные материалы, применяемые для производства сварной конструкции 8

2.Технологическая часть 10

2.1 Подготовительно-заготовительные операции 10

2.2 Сборочно-сварочные операции 12

2.3 Контроль качества сварных швов 13

2.4 Оборудование сварочного поста 14

2.4.1 Организация рабочего места сварщика 14

2.4.2 Выбор источника питания сварочной дуги. Газовое оборудование, режимы сварки 15

2.4.3 Инструменты и принадлежности сварщика 16

2.5 Охрана труда при изготовлении сварной конструкции 17

2.5.1Общие требования техники безопасности при сварке конструкции 17

2.5.2Электробезопасность 19

2.5.3 Пожарная безопасность 20

3.Экономическая часть

3.1 Расчет себестоимости конструкции 22

Заключение 23

Список использованной литературы 24

Приложения25

Министерство образования и науки Челябинской области

Нязепетровский филиал ГБПОУ

«Каслинский промышленно - гуманитарный техникум»

Профессия: Утверждаю

_____ Зам. директора

_____ Е.П.Попилина___

Группа № «___»_____2020г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение письменной экзаменационной работы

Ф.И.О. обучающегося

Технологический процесс изготовления детали:

Тема ПЭР

утверждена приказом по техникуму № _____

I. Графическая часть.

Чертеж (детали и карты наладок на операции)

II. Описательная часть.

Введение

1 Теоретическая часть:

Требования, предъявляемые к конструкции, Описание основных узлов и деталей сварной конструкции, выбор основного материала, способа сварки и резки, сварочных материалов, применяемые для производства сварной конструкции.

3.Технологичекая часть:

Технологический процесс сборки и сварки конструкции. Организация рабочего места сварщика. Используемое оборудование, расчет режимов сварки

Охрана труда при изготовлении сварной конструкции. Общие требования техники безопасности при производстве сварной конструкции. Средства защиты. Электробезопасность. Пожаробезопасность

3 Экономическая часть

3.1 Расчет себестоимости сварной конструкции

3.2 Структура предприятия

4.Список используемой литературы

Презентация - обязательна для работ на повышенный разряд

Графическая часть

1.Чертеж общего вида сварной конструкции_____

Практическая часть

Модель сварной конструкции _____

Работа сдана _____

Работа допущена к защите с оценкой_____

Руководитель работы _____

Мастер п/о_____

Студент_____

III. Практическая часть

Готовое изделие

IV. Срок выполнения

Графической работы_____

Описательной работы_____

Общий срок выполнения задания_____

V. Рекомендуемая литература.

Справочник технолога-машиностроителя (Дальский); Металлорежущие станки (Кучер); Краткий справочник станочника (Серебреницкий)

Оценка работы_____

Мастера п/о_____

Министерство образования и науки Челябинской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Каслинский промышленно-гуманитарный техникум»
НЯЗЕПЕТРОВСКИЙ ФИЛИАЛ

ЗАЩИТА
Протокол ГЭК № _____
Председатель ГЭК
_____ Карпов М.П.
«____»_____2020 г.

ДОПУЩЕНА К ЗАЩИТЕ
Зам.директора по УР
_____/Попилина Е.П/
«____»_____2020 г.

Выпускная квалификационная работа

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛИ «ВИНТ РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ»

Пояснительная записка
к письменной экзаменационной работе
КПГТ НЗП.15.01.25. 2020.ПЗ

Разработал
студент группы Н17Ст: _____ Чернышов Павел Анатольевич

Руководители работы: _____ Сорокин Владимир Алексеевич
«___» _____ 2020 г. _____

Рецензент:
«___» _____ 2020 г. _____ Евсеев Сергей Анатольевич

Работа защищена с оценкой
«_____»

«___» _____ 2020 г.

Пример

оформления отзыва ВКР

РЕЦЕНЗИЯ

на письменную экзаменационную работу

учащегося (Ф.И.О.)_____

группы №_____

по теме: _____

_____

ПЭР выполнена в срок в полном объеме и соответствует заданной теме, разработана по всем заданным разделам

За период работы над темой учащийся (-ася)

_____

Посетил (а) _____ консультаций, на которых он (-а)

_____

_____

Разделы ПЭР разработаны правильно, содержат следующую актуальную для раскрытия темы информацию_____

_____

_____

Замечания по содержанию и оформлению ПЭР:_____

_____

_____

_____

Практическая (графическая) часть выполнена аккуратно и соответствует технологической части_____

_____

В целом ПЭР заслуживает оценки_____

Руководитель ПЭР_____ (_____)

(подпись) (расшифровка подписи)

«____»_____ 2019г.

(тема, по центру, прописными буквами)

NNNN.OO.OO.OO.OOO.OO.OO.ro

Расшифровка кода: (аббревиатура ПОО, шифр специальности, шифр ВКР, вариант по приказу о закреплении тем,номер документа, пояснительная записка)