

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»
(ГАПОУ БТОТ_{ИС})

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по написанию и оформлению

ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

по профессии СПО

13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Байкальский техникум отраслевых технологий и сервиса» (ГАПОУ БТОТиС)

Разработчик: Нетак Б.Г., мастер производственного обучения ГАПОУ БТОТиС

Методические рекомендации рассмотрены ЦК профессионального блока ГАПОУ БТОТиС протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Методические рекомендации одобрены информационно-методическим отделом ГАПОУ БТОТиС
Зав. ИМО _____ Е.И. Грошева
«_____» _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	стр. 4
2	Структура письменной экзаменационной работы	5
3	Требования к оформлению письменной экзаменационной работы	6
4	Оформление иллюстраций	12
5	Оформление таблиц	13
6	Оформление приложений	15
7	Рецензирование письменных экзаменационных работ	15
8	Защита письменных экзаменационных работ	16
9	Хранение письменных экзаменационных работ	17
10	Приложения	18

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Формой государственной итоговой аттестации по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) является защита выпускной квалификационной работы (ВКР). Выпускная квалификационная работа выполняется в следующих видах:

- выпускная практическая квалификационная работа (ВПКР);
- письменная экзаменационная работа (ПЭР).

Студенты, не выполнившие ПЭР, не допускаются к защите ВКР.

Письменная экзаменационная работа является завершающим этапом обучения студентов техникума. Это итоговая аттестационная, самостоятельная работа студентов, оформленная с соблюдением необходимых требований и представленная по окончании обучения к защите.

Работа должна содержать подробное описание технологического процесса приготовления блюд ВПКР, с указанием используемого оборудования, инвентаря и приспособлений.

1.2. Цель письменной экзаменационной работы:

- показать уровень сформированности профессиональных компетенций;
- систематизировать и закрепить полученные теоретические знания и практические умения;
- формирование умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов;
- сформировать опыт использования справочной литературы и нормативной документации;
- развить творческую инициативу, самостоятельность, ответственность и организованность обучающихся.

1.3. Организационные вопросы подготовки письменной экзаменационной работы

Работа студента над ПЭР начинается с выбора темы.

Тематика ПЭР разрабатывается преподавателями и мастерами производственного обучения техникума в рамках профессиональных модулей. Обязательным требованием для ПЭР является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Студенту предоставляется право выбора темы ПЭР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Для подготовки ПЭР студенту назначается руководитель из числа сотрудников техникума. Руководитель осуществляет теоретическую и практическую помощь в период написания ПЭР.

Руководитель ПЭР:

- рекомендует обучающемуся необходимую основную справочную литературу;
- проводит систематические, предусмотренные расписанием, консультации с обучающимся по теме работы;
- проверяет соответствие выполнения работы календарному графику;
- дает отзыв на выполненную ПЭР.

Тема работы считается окончательно выбранной после согласования с руководителем и утверждения заместителем директора по УПР.

Для работы над темой ПЭР руководитель совместно со студентом разрабатывает *Задание для ВКР*.

2. СТРУКТУРА ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Письменная экзаменационная работа должна иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- задание для ПЭР;
- содержание;
- введение;
- разделы, помогающие раскрыть тему письменной экзаменационной работы;
- заключение;
- список используемой литературы;
- приложения;
- отзыв на ПЭР;
- заключение о выполнении ВПКР;

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Правила оформления текста ПЭР определяются ГОСТ 2.105-95 «Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам».

В письменной экзаменационной работе выделяется 3 части.

Во *введении* следует обосновать актуальность темы, указать цель.

Основная часть раскрывает содержание: содержит краткое описание технологического процесса выполнения выпускной практической квалификационной работы, видов применяемых материалов, обоснование выбора используемого оборудования, инструмента, приборов и приспособлений (назначение, характеристику, технические данные), описание параметров и режимов ведения процесса (виды неисправностей и способы их устранения), передовых технологий и приемов труда, т.е.

В *заключении* – подводятся итоги всей письменной экзаменационной работы. Дается краткое описание промежуточных и конечного результатов, достигаемых в процессе выполнения выпускной практической квалификационной работы. Здесь не приводятся ни новые фактические данные, ни новые теоретические положения, а лишь общие выводы и предложения.

ПЭР нумеруется, начиная с титульного листа, но номер страницы не ставится на титульном и следующем за ним листе (Содержание). Нумерация – сквозная. Считаются все страницы, что бы на них ни было: текст, схемы, таблицы, графики, список литературы, приложения. Нумерация проставляется внизу страницы по центру. Приложения нумеруются, продолжая счёт после списка литературы, но их объём не ограничен и не включается в обязательное количество страниц работы. В содержании названия приложений не указываются.

1. *Титульный лист* оформляется по образцу и содержит: наименование учредителя, наименование организации, вид документа, тему, фамилию и инициалы автора, затем фамилию и инициалы руководителя (Приложение 1);
2. После титульного листа следует *Задание для выпускной квалификационной работы*, которое подшивается, но не нумеруется (Приложение 2);
3. Лист СОДЕРЖАНИЕ содержит перечень разделов письменной экзаменационной работы с указанием номеров страниц, с которых начинаются разделы и подразделы работы (Приложение 4);
4. Лист, на котором ставится цифра 3 - это ВВЕДЕНИЕ;
5. Последней страницей является *Отзыв на письменную экзаменационную работу* (Приложение 9).

Титульный лист (Приложение 1); является первым листом документа, единую форму которого устанавливает ГОСТ 2.105-79. Титульный лист выполняется на листах формата А4. Текст письменной экзаменационной работы должен быть выполнен с использованием текстового редактора Microsoft Word. Текст работы печатается шрифтом Times New Roman. Размер шрифта – 14, межстрочный интервал 1,5, текст выровнен по ширине листа. Текст следует размещать на одной стороне страницы с соблюдением следующих размеров полей (ГОСТ 6.30 -97): – левое – 30 мм; правое – 10 мм; верхнее – 20 мм; нижнее – 20 мм.

Объем печатного текста определяется исходя из темы и задания письменной экзаменационной работы не менее 18 страниц печатного текста без приложений и не более 30.

Задание на выполнение ВКР (Приложение 2); является нормативным документом, устанавливающим границы исследования темы, где указаны ПМ и формируемые профессиональные компетенции; составляется руководителем работы. Задание предусматривает подготовку презентации (для демонстрации освоения ОК), выполненной для процедуры защиты в программе MS Office Power Point. Экземпляр задания выдается обучающемуся.

Содержание (Приложение 4) размещают после листа задания. Слово «Содержание» записывается в виде заголовка (симметрично тексту) прописными буквами. Наименование, включенные в содержание, записываются строчными буквами (кроме первой прописной). Содержание включается в общее количество листов пояснительной записки. Нумерация страниц текста начинается с введения, арабскими цифрами в основной надписи для текстовых документов по форме 2а ГОСТ 2.104-68. Сквозную нумерацию по всему тексту, титульный лист и содержания не нумеруют, но считают, поэтому введение, как правило, начинается на 3-ей странице . (в приложениях страницы не нумеруются)

Рекомендации по написанию введения

Во введении раскрываются тема, цели и задачи данной работы.

Цель может быть сформулирована при помощи глаголов: исследовать, изучить, проанализировать, систематизировать, осветить, изложить (представления, сведения), создать, рассмотреть, обобщить и т.д.

Для перехода к формулированию задач, можно использовать выражения: «*основными задачами письменной экзаменационной работы являются...*»; «*в соответствии с поставленной целью определяются следующие задачи:...*»; «*для реализации поставленной в работе цели решаются следующие задачи:...*»; «*цель исследования заключается в ... и предполагает решение следующих задач*». После вводной (переходной) фразы следует четко сформулировать задачи.

Например, «*Для реализации поставленной цели в работе решаются следующие задачи:*

- проанализировать (подходы к проблеме, вопрос в литературе, документы и т.д.);
- выделить (выявить, выяснить)....;
- рассмотреть...;
- сравнить (провести сравнительный анализ)....;
- разработать (методику, документ, дополнения к инструкции и т.д.)....;
- дать характеристику (понятию, явлению и т.д.)....;
- выявить характерные черты...».

Формулировка задачи может соответствовать названиям разделов.

Например: *описать технологический процесс монтажа и ремонта.....;*
разработать электрическую схему.....; *изучить устройство и принцип действия.....*

Рекомендованный объем введения 1-2 стр.

Текст письменной экзаменационной работы при необходимости разделяют на разделы и подразделы. *Разделы* должны иметь порядковые номера в пределах всей пояснительной записки, обозначенные арабскими цифрами с точкой. *Подразделы* должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номера подразделов состоят из номера

раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце подраздела также должна ставиться точка. Например:

1. Название первого раздела.
- 1.1. Название 1 подраздела.
- 1.2. Название 2 подраздела.
2. Название 2 раздела.

Подразделы, как и разделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Наименования разделов и подразделов должны быть краткими, состоящими из ключевых слов, несущих основную смысловую нагрузку. Наименования разделов записываются в виде заголовков (симметрично тексту) прописными (заглавными) буквами. Наименования подразделов записываются в виде заголовка строчными буквами, кроме первой прописной. Заголовки должны включать от двух до четырнадцати слов (не более двух строк). Перенос слов в заголовках не допускается. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Заголовок не должен быть последней строкой на странице. Заголовки разделов пишутся по центру строки прописными (заглавными) буквами. Шрифт заголовка Times New Roman, размер – 14, без выделения.

Каждый раздел пояснительной записки рекомендуется начинать с нового листа (страницы). Текст пояснительной записки должен излагаться кратко, технически и стилистически грамотно. Обучающийся не ограничивается констатацией фактов, а выявляет тенденции, вскрывает недостатки и анализирует причины, их обусловившие, намечает пути их возможного устранения, разрабатывает предложения по проблемам совершенствования работы исследуемого объекта в конкретном направлении, улучшения его характеристик, экономических показателей и т.д.

Подразделы ПЭР должны быть логически связаны между собой.

Применяемые термины и обозначения должны быть едиными во всем документе и соответствовать установленным стандартам или общепринятыми в научно-технической литературе. Не допускаются различные толкования.

Условные буквенные обозначения математических и других величин, условные графические обозначения, а также сокращения слов в тексте и подписях под рисунками должны соответствовать Государственным стандартам.

При необходимости текст ПЭР может сопровождаться рисунками, таблицами, схемами, иллюстрациями. В тексте следует применять стандартную терминологию. Единицы физических величин следует приводить в международной системе СИ по ГОСТ 8.417-81.

ПЭР нумеруется, начиная с титульного листа, но номер страницы не ставится на титульном и следующем за ним листе (Содержание). Нумерация – сквозная. Считаются все страницы, что бы на них ни было: текст, схемы, таблицы, графики, список литературы, приложения. Нумерация проставляется внизу страницы по центру. Приложения нумеруются, продолжая счёт после списка литературы, но их объём не ограничен и не включается в обязательное количество страниц работы. В содержании названия приложений не указываются.

В текстовом документе необходимо делать ссылки на источники. Если исполнитель документа ссылается на ранее полученные исходные или расчетные данные, имеющиеся выше в пояснительной записке, то ссылки выполняются в круглых скобках и сопровождается словом «смотри». Например: (см. с. 6), (см. табл. 2.4) и т.д.

Если ссылаются на данные, расположенные ниже в пояснительной записке, то слово «смотри» не пишется. Например: (табл. 4.5.), (рис. 2.1.) и т.д.

Если исполнитель ссылается на другие заимствованные источники, список которых обязательно должен быть в конце пояснительной записки, то ссылки должны заключаться в квадратные скобки. При этом указывается порядковый номер документа в списке литературы. Например: [1], [7] и т.д.

Изложение текста должно идти от первого лица множественного числа (принимаем, определяем). Может быть использована безличная форма глагола (принимается, определяется) и т.д.

При оформлении пояснительной записки в формулах в качестве символов следует применять единые обозначения. Все формулы, если их в документе более одной, нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенной точкой. Номер указывается в круглых скобках на уровне формулы с правой стороны листа. Ссылки в тексте на номер формулы дают в скобках, например «... в формуле (2.1.) ...».

Примечания следует использовать в тексте работы, если необходимо сделать какие-либо разъяснения, дать определения или перевод терминов, указать источник информации. Примечания могут быть внутритекстовыми (помещаются в круглых скобках) или подстрочными (оформляются как подстрочная сноска). Подстрочные примечания располагаются внизу страницы, меньшим размером шрифта и отделяются от основного текста прямой линией.

Если рисунки и таблицы располагаются на отдельных листах, их необходимо включать в общую нумерацию.

В *заключении* последовательно и кратко излагаются теоретические и практические выводы и предложения, которые вытекают из содержания работы и носят обобщающий характер. Из текста заключения должно быть ясно, что цель и задачи ВКР полностью достигнуты. Заключение завершается оценкой перспектив исследуемой проблемы в целом.

В конце текстового документа приводится *список литературы*. Список источников информации включает все использованные в процессе работы над письменной экзаменационной работой информационные источники. Его следует располагать в алфавитном порядке в следующей последовательности: государственные нормативные документы (кодексы, законы, указы, постановления, положения, инструкции, нормативно - технические и технические документы (ГОСТы, ОСТы, типовые проекты)) книги, брошюры, статьи из журналов, газет, сборников, электронные носители информации, в который включают все использованные источники, расположенные в алфавитном порядке согласно фамилиям авторов. Список использованной литературы является существенной частью ПЭР, отражающий самостоятельную творческую работу автора. В список литературы не включаются те источники, на которые нет ссылок в основном тексте и которые, фактически не были использованы при подготовке ВКР.

Приложения призваны облегчить восприятие содержания работы и могут включать: материалы, дополняющие текст, таблицы вспомогательных данных, иллюстрации вспомогательного характера, инструкции, протоколы испытаний, отчеты по практике, материалы презентации, используемой при защите. Приложения располагаются после списка используемой литературы.. Связь приложения с текстом осуществляется с помощью ссылок, например: (см. Приложение).

Конкретный состав приложений, их объем, включая иллюстрации, определяется по согласованию с руководителем ВКР.

Каждое приложение должно иметь содержательный заголовок, выполненный прописными буквами. В правом верхнем углу над заголовком прописными буквами должно быть напечатано слово «ПРИЛОЖЕНИЕ» с соответствующим порядковым номером, например: ПРИЛОЖЕНИЕ 5.

Опечатки, опiski и графические неточности допускается исправлять подчисткой или закрашиванием корректором и нанесением на том же месте исправленного текста

черными чернилами, пастой или тушью рукописным способом (не более 3 на одной странице и не более 10 во всей работе).

Графическая часть ПЭР, в зависимости от сложности и объема, выполняется на листах чертежной бумаги формата А1 (594x841 мм), А2 (420x594 мм), А3 (297x420 мм) тушью (черной) или карандашом.

Распределение графической части по листам, компоновка листов, а также выбор масштаба согласуется с руководителем ВКР.

В процессе выполнения письменной экзаменационной работы, обучающиеся должны посещать консультации у руководителя письменной экзаменационной работы, мастеров производственного обучения. Они могут носить индивидуальный и групповой характер. Учет и контроль участия выпускников в консультационных занятиях ведется в графах журнала теоретического обучения, где для всех консультантов отводятся определенные страницы.

Готовая ВКР с внесенными исправлениями в соответствии с замечаниями руководителя, оформленная согласно изложенным требованиям и отредактированная, – должна быть переплетена.

Рекомендации по написанию раздела 1.

1. ИСТОЧНИКИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

1.1 Общие сведения об электрических системах, сетях и источниках электроснабжения

В этом разделе содержится информация и общие сведения об электрических системах, сетях и источниках электроснабжения.

Объем раздела 1-2 листа.

1.2 Электроснабжение промышленных предприятий

В этом разделе содержится информация о напряжениях и способах выполнения электрических сетей.

1.3 Конструктивное исполнение цеховых сетей

Данный раздел должен содержать информацию о видах электропроводок, технологии их монтажа и ремонта, способы монтажа электропроводок, схемы распределительных цеховых сетей, выполнение технического обслуживания цеховых электрических сетей напряжением до 1000 В.

1.4 Напряжения и способы выполнения электрических сетей

В данном подразделе содержится информация о напряжениях и способах выполнения электрических сетей.

1.5 Трансформаторная подстанция, как часть системы Электроснабжения

В данном подразделе приводятся типы трансформаторных подстанций, их назначение и роль в системах электроснабжения.

1.5 Современные технологии по экономии электроэнергии

Привести примеры способов экономии электроэнергии.

Рекомендации по написанию раздела 2.

2. ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

2.1 Электрические источники света

В разделе следует описать виды освещения, классы источников света, характеристики ламп.

2.2 Осветительная арматура

В разделе следует описать конструкции осветительной арматуры, её чертежи. Объем раздела 1-2 листа

2.3 Технология монтажа и ремонта светильников общего применения

В разделе следует описать: технологию монтажа и ремонта светильников общего применения.

2.4 Технология монтажа и ремонта взрывозащитных светильников

В разделе следует описать: технологию монтажа и ремонта взрывозащищённых светильников.

2.5 Технология монтажа и ремонта электроустановочных изделий и схемы питания освещения

В разделе следует описать: технологию монтажа и ремонта электроустановочных устройств и начертить схемы питания освещения.

Рекомендации по написанию раздела 3.

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА

3.1 Общие сведения о технике безопасности

В разделе следует описать: основные положения и задачи охраны труда.

3.2 Воздействие электрического тока на человека

В разделе следует описать: Действия электрического тока на организм человека. Виды поражений электрическим током. Последовательность оказания первой помощи. Удаление пострадавшего с опасного места, обработка участков поражений. Средства первой помощи. Медицинская аптечка. Предотвращение травматического шока.

3.3 Инструкция по охране труда для электромонтёра по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Этот раздел включает в себя сведения по охране и безопасности труда. Общие требования при производстве электромонтажных работ.

Рекомендации по написанию заключения

В заключении последовательно и кратко излагаются теоретические и практические выводы и предложения, которые вытекают из содержания работы и носят обобщающий характер. Из текста заключения должно быть ясно, что цель и задачи письменной экзаменационной работы полностью достигнуты.

Объем раздела 1-2 листа.

Рекомендации по написанию списка используемых источников

Список используемых источников и литературы является простейшим библиографическим пособием, поэтому каждый документ, включенный в список, должен быть описан в соответствии с требованиями Государственных стандартов. Список литературы должен включать все использованные источники (не менее 7), которые следует располагать по алфавиту (исходя из фамилии авторов). Источники литературы должны быть не старше 5 лет.

При описании книг указывается:

Фамилия и инициалы автора (авторов). Полное название книги (с подзаголовками, которые могут идти после запятой, через точки, после двоеточия, в скобках и т.п.), после кривой черты данные о редакторе (если книга написана группой авторов), после тире – название города, в котором издана книга, после двоеточия название издательства, которое ее выпустило, без кавычек, опуская слово «издательство», затем, после запятой, год издания без слова «год», после точки и тире - количество страниц.

Например:

1. Орлова И.Н. Электротехнический справочник: Производство и распределение электрической энергии. М.: Высшая школа, 2015 г.

2. Павлович С.Н., Фираго Б.Н. Ремонт и обслуживание электрооборудования. Р-н-Д.: «Феникс», 2012 г.

3. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Д., Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. М.: Издательский центр «Академия», 2003 г.

При описании статей указывается:

Фамилия и инициалы автора (авторов). Название статьи. Две косые черты, название журнала или сборника. – Год издания. – Номер журнала, номер выпуска. - Номера страниц, на которых напечатана статья.

Например:

Ильин А.С. Принцип кимоно // Гастроном. – 2012. - №10 (93) – с. 36 – 44.

При использовании информации из Интернет - источников указывается адрес веб - страницы со ссылкой на данный документ.

Например:

http://www.gastronom.ru/artikle_recipe

4. ОФОРМЛЕНИЕ ИЛЛЮСТРАЦИЙ

К иллюстрациям относятся: фотоснимки, репродукции, рисунки, эскизы, чертежи, планы, карты, схемы, графики, диаграммы и др. Использование их целесообразно только тогда, когда они заменяют, дополняют, раскрывают или поясняют словесную информацию, содержащуюся в письменной экзаменационной работе. Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту документа (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце его.

Правила оформления иллюстраций:

- иллюстрации обозначают словом «Рис.» и нумеруют арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста;

- если в тексте только одна иллюстрация, то ее не нумеруют и слово «Рис.» не пишут;

- слово «Рис.», порядковый номер иллюстрации и ее название помещают под иллюстрацией по центру. При необходимости перед этими сведениями помещают поясняющие данные;

- иллюстрации располагаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

На все иллюстрации в тексте должны быть ссылки:

Например:

На рис.1 представлен дроссель

Или

Дроссель представлен на рис. 1.



Рис. 1. Дроссель – прибор, отвечающий за нормальную работу ламп

5. ОФОРМЛЕНИЕ ТАБЛИЦ

Приводимый в работе цифровой материал целесообразно оформлять в виде таблиц, что способствует лучшей наглядности и удобству сравнения показателей. Каждая таблица должна иметь заголовок, который помещают под словом «Таблица» и начинают с прописной буквы. Располагать таблицы следует так, чтобы их можно было читать без поворота текста, если же это невозможно, то размещают так, чтобы текст поворачивался по часовой стрелке.

Таблицы нумеруются арабскими цифрами. Над левым верхним углом таблицы помещают надпись «Таблица» с указанием порядкового номера таблицы, который состоит из номера таблицы. Например: Таблица 1.

Если в работе только одна таблица, то ее не нумеруют и слово «Таблица» не пишется.


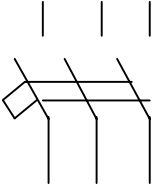
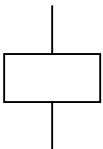
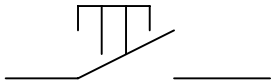
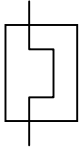
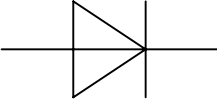
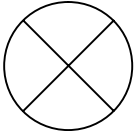
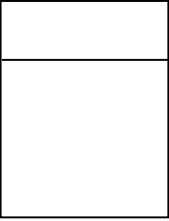
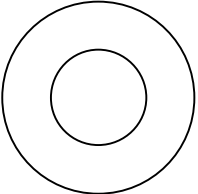
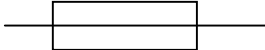
Таблица должна размещаться сразу после ссылки на неё в тексте письменной экзаменационной работе. Ссылки на таблицы в тексте пишут так: (см. табл. 1) или «приведенные в табл. 2.» и т.д.. При переносе таблицы на следующую страницу необходимо пронумеровать графы и повторить их нумерацию на следующей странице. Эту страницу начинают с записи «продолжение таблицы 1.»

Размер текста в таблицы – 12 пт, начертание – обычные, оформление таблицы – сплошная линия толщиной 0,5 пт. Если цифровые данные в таблице не приводятся, то в ячейке ставится прочерк.

Пример оформления таблицы:

«Таблица 17»

Буквенные коды графических обозначений элементов электрических схем

№№	Графическое обозначение	Буквенное обозначение	№	Графическое обозначение	Буквенное обозначение
1.		А) ХА Б) XD В) XT Г) XN	6.		А) QW Б) QF В) QS Г) QR
2.		А) KM Б) QW В) KK Г) LR	7.		А) SQ Б) SX В) SBT Г) SBC
3.		А) KB Б) KK В) KL Г) KV	8.		А) VT Б) VD В) VS Г) VK
4.		А) HL Б) HG В) EL Г) EK	9.		А) PA Б) PV В) PW Г) Wh
5.		А) Y Б) M В) P Г) E	10		А) FV Б) FK В) FU Г) FR

6. ОФОРМЛЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложения призваны облегчить восприятие содержания работы, и могут включать: материалы, дополняющие текст, промежуточные формулы и расчеты, таблицы вспомогательных данных, иллюстрации вспомогательного характера, инструкции, анкеты, методики; описания характеристики материалов, инструментов, оборудования, применяемых при выполнении работы; протоколы испытаний, заключения экспертизы, акты внедрения и т.д.

Правила представления приложений.

- приложения помещают в конце письменной работы;
- каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь содержательный заголовок;
- приложения нумеруют арабскими цифрами порядковой нумерацией. Номер приложения размещают в правом верхнем углу после слова "Приложение";
- приложения должны иметь общую с остальной частью письменной экзаменационной работой сквозную нумерацию страниц.

На все приложения в письменной работе должны быть ссылки.

7. РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

За месяц до защиты завершенная ПЭР передается студентом руководителю для проверки и написания письменного отзыва.

Письменный отзыв на работу который даёт руководитель ПЭР, должен включать:

- общую характеристику ПЭР,
- соответствие заданию по объему и разработке основных разделов ПЭР,
- указание положительных сторон;
- указания на недостатки в пояснительной записке, ее оформлении, если таковые имеются.

Кроме того, в отзыве оцениваются обоснованность и правильность принятых технических решений и приведенных расчетов, грамотность и ясность изложения текста записи, оформление ПЭР в соответствии с требованиями Единой системы технологической документации (ЕСТД), Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и оформление списка литературы в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.5-2008

В конце отзыва дается общая оценка ПЭР по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Содержание отзыва доводится до сведения студента через одну неделю после сдачи готовой работы руководителю.

Полностью готовая ПЭР вместе с отзывом сдается студентом в Учебную часть (заместителю директора по УПР) для окончательного контроля и допуска к защите. Внесение изменений в ПЭР после получения отзыва не допускается.

Критерии оценки по написанию ПЭР

Оценка «5» - «отлично» ставится, при условии, что наблюдается:

- полное соответствие структуры и содержания ПЭР выданному заданию руководителя, а также требованиям по ее подготовке, правилам оформления;
- точное использование профессиональной терминологии и логически правильное изложение материала ПЭР;
- полное и глубокое владение отечественной литературой по теме ПЭР;
- высокий уровень обобщения материала, наличие самостоятельно полученных результатов, имеющих существенную теоретическую и практическую значимость.

Оценка «4» - «хорошо» ставится, при условии:

- наличия несущественных замечаний в оформлении работы;
- если работа сдана не в установленные сроки.

Оценка «3» - «удовлетворительно» ставится, при условии:

- если отдельные вопросы работы, не изложены или изложены поверхностно, без достаточного теоретического обоснования; неверные расчеты в технологических картах;
- если в освещении отдельных, даже не основных положений работы содержатся теоретически неправильные определения, либо неточности, которые свидетельствуют о пробелах в теоретических знаниях;
- если работа сдана не в установленные сроки или после доработки; с замечаниями.

Оценка «2» - «неудовлетворительно», ставится, при условии:

- если в ней содержатся грубые теоретические ошибки и поверхностное освещение основных разделов ПЭР, отсутствие практической части.

8. ЗАЩИТА ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Защита производится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). По результатам государственной итоговой аттестации выпускников принимается решение ГЭК о присвоении квалификации и выдаче выпускнику документа государственного образца о среднем профессиональном образовании.

На защиту письменной экзаменационной работы дополнительно следует представить заключение на выпускную практическую квалификационную работу и весь пакет документов по прохождению производственной практики

Защита письменной экзаменационной работы включает доклад выпускника (не более 10 минут), чтение отзыва, вопросы членов ГЭК.

Для доклада студентом может быть подготовлена электронная презентация из 7-10 слайдов, раскрывающих содержание письменной экзаменационной работы. В презентации допускаются различные эффекты, однако они не должны мешать доведению до сведения ГЭК смысла работы.

Доклад должен быть написан заранее и прочитан несколько раз. Главное в докладе – донести до членов ГЭК основное содержание работы, ценность полученных результатов, умение анализировать и обобщать теоретические, практические данные и результаты исследований.

Результаты государственной итоговой аттестации фиксируются в протоколе заседания ГЭК и объявляются выпускникам в тот же день.

Критерии оценки по защите письменной работы

Защита письменной экзаменационной работы оценивается государственной экзаменационной комиссией в баллах: отлично (5), хорошо (4), удовлетворительно (3), неудовлетворительно(2).

В критерии оценки уровня подготовки выпускника входят:

- полнота выполнения письменной экзаменационной работы в соответствии с заданием;
- выполнение пояснительной записки с учётом требований стандартов, предъявляемых к текстовым документам, наличие в ней необходимых разделов, полнота содержания и последовательность изложения материала;
- обоснованность, логическая последовательность, техническая грамотность, четкость, краткость доклада выпускника при защите письменной экзаменационной работы;

- обоснованность, логичность, четкость, краткость изложения ответов на дополнительные вопросы государственной экзаменационной комиссии;
- отзыв руководителя на письменную экзаменационную работу.

Оценка «5» ставится если: тема раскрыта полностью в соответствии с заданием; доклад выпускника изложен в логической последовательности; речь технически грамотная; письменная экзаменационная работа оформлена в соответствии с требованиями стандартов; ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии четкие, краткие, правильные.

Оценка «4» ставится если: тема раскрыта; доклад выпускника характеризуется связанностью; имеются небольшие неточности в оформлении письменной экзаменационной работы; ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии правильные, но технически не грамотные.

Оценка «3» ставится если: тема раскрыта недостаточно точно, полно; в докладе выпускника нет четкости, последовательности изложения мысли.

Оценка «2» ставится если: обнаружено значительное непонимание темы; основная мысль не выражена; в ответе обучающегося нет смыслового единства, связанности, материал излагается бессистемно.

9. ХРАНЕНИЕ ПИСЬМЕННЫХ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ РАБОТ

Выполненные студентами письменные экзаменационные работы хранятся в техникуме после их защиты не менее трёх лет.

По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении решается организуемой по приказу директора техникума комиссией, которая представляет предложения о списании ПЭР.

Списание ПЭР оформляется соответствующим актом. После защиты ПЭР остаётся в техникуме в полном объёме для последующего использования в образовательном процессе.

Лучшие ПЭР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»
(ГАПОУ БТОТнС)

13.01.10. Электромонтёр по
ремонту и обслуживанию
электрооборудования

(наименование профессии, шифр)

К защите допущен (а)

Зам. директора по УПР _____ Вершинская Е.А. _____
(подпись, Ф.И.О.)

ПИСЬМЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: _____

Выпускник _____ Группа № _____
(Ф.И.О.)

Работа выполнена _____
(подпись выпускника)

Руководитель работы _____ ” ____ “ _____ 20 ____ г.
(подпись, Ф.И.О.)

Руководитель практической части _____ ” ____ ” _____ 20 ____ г.
(подпись, Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ
для выпускной квалификационной работы

Обучающийся _____
(Ф.И.О.)

ГАПОУ БТОТиС Группа № 15
Профессия СПО ППКРС 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Тема _____

Дата выдачи работы « ____ » _____ 20__ г.
Срок сдачи работы « ____ » _____ 20__ г.

Перечень вопросов письменной экзаменационной работы

1. Описать технологическую последовательность операций с учетом передовых приемов труда. _____

2. Виды применяемых материалов при данных работах. _____

3. Правила техники безопасности при выполнении данных работ. _____

Организация и производство работ при выполнении выпускной практической квалификационной работы

1. Организация рабочего места _____

2. Виды применяемого инструмента и механизмов при выполнении данных работ. _____

3. Подсчет объемов работ и потребности материалов по заданию. _____

Задание выдал преподаватель _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Отзыв
на письменную экзаменационную работу

Обучающийся _____

(Ф.И.О.)

ГАПОУ БТОТиС Группа № 15

Профессия СПО ППКРС 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Тема задания _____

1. Общая характеристика письменной экзаменационной работы

2. Соответствие заданию по объему и степени разработки основных разделов письменной экзаменационной работы _____

3. Положительные стороны работы _____

4. Недостатки в пояснительной записке и ее оформлении _____

5. Степень самостоятельности обучающегося при разработке вопросов темы

Оценка работы руководителем

Руководитель работы _____

(подпись, Ф.И.О.)

«___» _____ 20__ г.

Зам. директора по УПР _____

(подпись, Ф.И.О.)

«___» _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	1
1. ИСТОЧНИКИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	
1.1 Общие сведения об электрических системах, сетях и источниках электрооборудования.....	3
1.2 Электрооборудование промышленных предприятий.....	5
1.3 Конструктивное исполнение цеховых сетей.....	7
1.4 Напряжения и способы выполнения электрических сетей.....	9
1.5 Трансформаторная подстанция, как часть системы электрооборудования.....	11
1.6 Современные технологии по экономии электроэнергии.....	12
2. ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ	
2.1 Электрические источники света	13
2.2 Осветительная арматура	14
2.3 Технология монтажа и ремонта светильников общего применения.....	16
2.4 Технология монтажа и ремонта взрывозащитных светильников.....	18
2.5 Технология монтажа и ремонта электроустановочных изделий и схемы питания освещения.....	20
2.6 Обслуживание электроосветительных установок.....	22
3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА	
3.1 Общие сведения о технике безопасности.....	24
3.2 Воздействие электрического тока на человека.....	25
3.3 Инструкция по охране труда для электромонтёра по ремонту и обслуживанию электрооборудования	26
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	27
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	28
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	29

**Заключение
о выполнении выпускной практической квалификационной работы**

заключение составлено « ____ » _____ 20__ г. о том, что

Обучающийся _____
(Ф.И.О.)

ГАПОУ БТОТиС Группа № _____

Профессия СПО ПКРС 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Выполнил выпускную практическую квалификационную работу

Практическая работа _____
ПК _____

Выполненная выпускная практическая квалификационная работа заслуживает оценки _____ и соответствует требованиям квалификации:

13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Председатель ГЭК _____

Зам. председателя ГЭК _____

Члены ГЭК: _____

« ____ » _____ 20 г.