

**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Омской области «Сибирский профессиональный колледж»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
**для студентов**  
**по выполнению выпускной квалификационной работы**  
**(письменной экзаменационной работы)**

**23.01.09 Машинист локомотива**

Омск 2020

Одобрена  
цикловой методической комиссией  
технических дисциплин

Методические рекомендации по выполнению  
выпускной письменной экзаменационной работы  
разработаны на основе Федерального  
государственного образовательного стандарта  
среднего профессионального образования по  
профессии 23.01.09 Машинист локомотива

Председатель ЦМК  
\_\_\_\_\_ Н.А. Дегтерева

Зам. директора по учебно-методической работе  
\_\_\_\_\_ В.В. Граустин

Организация - разработчик: БПОУ ОО "Сибирский профессиональный колледж"

Разработчик: преподаватель Майоров А.С.

Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы  
(письменной экзаменационной работы) составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО и  
являются частью учебно-методического комплекса (УМК) по профессии 23.01.09 Машинист  
локомотива.

Рекомендована учебно-методическим советом БПОУ ОО «Сибирский профессиональный  
колледж» для применения в учебном процессе, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

## *Аннотация*

Методические рекомендации разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по профессии СПО 23.01.09 Машинист локомотива, Программой о Государственной итоговой аттестации выпускников по профессии 23.01.09 Машинист локомотива, Методическими рекомендациями «Общие требования к организации, структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы» БПОУ ОО «СПК» «Сибирский профессиональный колледж» /отв. ред. Шевченко Н.А. – Омск: БПОУ ОО «СПК», 2018. – 53 с.

В методических рекомендациях рассматриваются общие вопросы, связанные с организацией выполнения письменной экзаменационной работы и правила ее оформления. В методических рекомендациях представлен алгоритм подготовки материалов письменной экзаменационной работы к защите на Государственной экзаменационной комиссии и даны рекомендации студенту-выпускнику по процедуре защиты выпускной квалификационной работы.

Методические рекомендации предназначены для студентов колледжа, руководителей письменных экзаменационных работ.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	5
1 Цель и задачи письменной экзаменационной работы .....	6
2 Структура письменной экзаменационной работы .....	7
3 Организация консультаций .....	10
4 Требования, предъявляемые к оформлению письменной экзаменационной работе.....	11
5 Защита письменной экзаменационной работы .....	15
6 Критерии оценки письменной экзаменационной работы .....	17
Приложение А Образец оформления титульного листа письменной экзаменационной работы.....	19
Приложение Б_Бланк задания на выполнение письменной экзаменационной работы.....	20
Приложение В_Форма основной надписи .....	22
Приложение Г_Пример оформления содержания .....	23
Приложение Д_Пример оформления списка использованных источников .....	24

## **ВВЕДЕНИЕ**

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа). Обязательные требования – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Тематика письменных экзаменационных работ (далее - ПЭР) определяется в соответствии с присваиваемой выпускникам квалификацией и основной профессиональной образовательной программой по профессии. Темы ПЭР разрабатываются преподавателями общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, рассматриваются и утверждаются цикловой методической комиссией. Темы ПЭР должны быть актуальными и отвечать современным требованиям развития железнодорожного транспорта.

По утвержденной теме руководитель ПЭР разрабатывает совместно с обучающимся индивидуальный план подготовки и выполнения.

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Выполнение выпускной письменной экзаменационной работы позволяет установить соответствие качества подготовки выпускников колледжа федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по профессии 23.01.09 Машинист локомотива, степень его подготовленности к самостоятельной работе на предприятиях и организациях железнодорожного транспорта.

ПЭР является завершающим этапом освоения основной профессиональной образовательной программы и выполняется в форме письменной работы. ПЭР должна иметь актуальность и практическую значимость.

Цели выполнения ПЭР:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических умений по профессии и применение этих знаний (умений) при решении конкретных профессиональных задач;
- развитие навыков самостоятельной работы и творческого решения задач и разрабатываемых проблем и вопросов;
- развитие умений работать с научно-технической и справочной литературой;
- выявление соответствия теоретических знаний и практических умений требованиям государственного образовательного стандарта;
- оценка подготовленности студента, заканчивающего обучение в колледже, для самостоятельной работы в условиях современного производства.

Письменная экзаменационная работа студента предназначена для объективного контроля сформированности знаний, умений и навыков решать задачи по видам профессиональной деятельности, установленным стандартом профессии, и предусматривающая проведение исследований, анализа и разработки актуальных вопросов, проблем в соответствующей области знаний.

## 2 СТРУКТУРА ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Структура письменной экзаменационной работы включает в себя:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание;
- 3) введение;
- 4) основную (текстовую) часть, состоящую из нескольких разделов;
- 5) заключение;
- 6) список использованных источников;
- 7) приложения.

Описательная часть работы должна составлять не менее 20 листов.

**Титульный лист** как правило, служит обложкой документа. Пример оформления титульного листа приведен в Приложении А.

**Задание на письменную экзаменационную работу** (Приложение Б) оформляется на специальном бланке, принятом в БПОУ ОО «Сибирский профессиональный колледж». В задании приводится перечень вопросов подлежащих разработке, который определяется темой конкретной ПЭР.

Задание на письменную экзаменационную работу подписывается студентом, руководителем, заведующим отделением и утверждается заместителем директора по учебно-производственной работе.

**Содержание** должно отвечать заданию на ПЭР и включать в себя введение, наименование всех имеющихся в работе глав, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых они начинаются в тексте.

**Введение**, в котором раскрываются актуальность и значение темы, формулируется цель и задачи работы. Цель, как правило, формируется по теме, а задачи по главам ПЭР;

**Актуальность ПЭР** (почему это следует изучать?) рассматривается с позиций практической значимости. В данном пункте необходимо раскрыть суть исследуемой проблемы.

**Цель ПЭР** (какой результат будет получен?) должна заключаться в

решении исследуемой проблемы путем ее анализа и практической реализации.

*Задачи ПЭР (как идти к результату?)* раскрывают пути достижения цели. Для достижения поставленной цели следует сформулировать ряд задач (как правило, формулируется от 3 до 7) задач).

Формулировки задач обычно делается в виде перечисления, используя ряд стандартных начальных слов: изучить..., уточнить..., описать..., рассмотреть..., установить..., выявить..., сформулировать..., построить..., разработать..., предложить... и т.п.

**Основная часть** письменной экзаменационной работы должна содержать:

**1 раздел:** описание назначения устройства (узла и т.п.) ...; принципа работы...; возможных неисправностей..., возникающих в процессе работы ...

**2 раздел:** описание процесса технического обслуживания и ремонта... в процессе эксплуатации. Описывается практическое решение поставленной проблемы. Необходимо рассмотреть неисправности рассматриваемого узла и их основные размеры, выявляемые в ходе проведения технического обслуживания. При написании главы следует использовать. Должностная инструкция помощнику машиниста электровоза. Необходимо рассмотреть и кратко изложить технологию ремонта рассматриваемого узла. Для этого необходимо изучить соответствующие руководящие документы по ремонту.

**3 раздел:** описание вопросов организации рабочего места, охраны труда и промышленной безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта ... (далее по индивидуальной теме студента). При написании данного раздела можно использовать Типовую инструкцию по охране труда для локомотивных бригад и слесаря по ремонту подвижного состава, а также другие руководящие документы.

**Заключение** письменной экзаменационной работы отражает достижение цели и задач, поставленных во введении, ПЭР; содержит выводы, которые вытекают из содержания работы и носят обобщающий характер.

В заключении ПЭР не допускается повторение содержания введения и основной части.



**Список использованных источников** включает в себя научно-технические, нормативные и др. источники, использованные при выполнении, ПЭР и индивидуального задания.

Основные требования, предъявляемые к списку литературы:

- соответствие теме индивидуального задания и полнота отражения всех аспектов его рассмотрения;
- разнообразие видов изданий;
- отсутствие устаревших документов.

**Приложения** к письменной экзаменационной работе не входят в её объём. Приложения призваны облегчить восприятие содержания ПЭР и могут включать материалы, дополняющие текст, таблицы и иллюстрации вспомогательного характера. Приложение имеет дополняющее значение. В приложение выносятся только те материалы, на которые есть ссылки в основном тексте. Связь основного текста и приложения обязательна. Каждое приложение следует начинать с нового листа, указывая его номер и тематический заголовок.

**Графическая часть.** В зависимости от сложности выполняется на листах чертежной бумаги формата А1 (594x841мм) карандашом или в программе Компас. Чертеж должен выполняться при строгом соблюдении требований стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), стандартов системы проектной документации. Если в работе необходимо выполнить различные схемы, то каждый вид и тип схем выполняется согласно установленным для них ГОСТам.

### **3 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНСУЛЬТАЦИЙ**

В период выполнения письменной экзаменационной работы со студентами проводятся необходимые консультации руководителя ПЭР.

Основная задача консультаций – ориентировать студентов на правильное выполнение задания, развивать их самостоятельность при решении конкретных вопросов, применении справочной, нормативной и дополнительной технической литературы, использовании опыта, полученного при прохождении практики.

Время проведения консультаций назначается с учетом прохождения производственной практики.

Руководитель ПЭР:

- проводит инструктаж студентов и объясняет каждому его задачу;
- дает принципиальную установку на выполнение разделов (частей) ПЭР;
- определяет каждому студенту объем и распределение материала графической части;
- информирует о сроках выполнения разделов (частей) ПЭР.

Индивидуальные консультации проводятся в виде бесед в присутствии других студентов, чтобы дать возможность большему количеству студентов ознакомиться с общими требованиями по выполнению письменной экзаменационной работы, избежать повторений и проанализировать наиболее характерные ошибки при выполнении ПЭР.

Консультации должны быть подробными, но исключать обсуждение уже известного и достаточно простого материала, тем самым, побуждать студентов к самостоятельной деятельности.

## 4 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ОФОРМЛЕНИЮ ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЕ

ПЭР должна представлять собой законченную разработку в виде текста, таблиц, схем, чертежей, оформленную в соответствии с требованиями.

Текст ПЭР выполняют на листах бумаги формата А4 (210×297 мм) печатным способом.

Каждый лист ПЭР кроме приложений, *должен иметь рамку черного цвета*, выполненную типографским способом. Рамка наносится 20 мм от левой границы формата и 5 мм от остальных границ формата согласно ГОСТ 2.104- 68 ЕСКД (форма для текстовых документов). Расстояние от рамки до границ текста в начале и в конце строк - не менее 3 мм. Расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней границы рамки должно быть не менее 10 мм. Образец оформления основной надписи представлен в Приложении В.

При написании ПЭР можно воспользоваться памяткой по оформлению ПЭР (таблица 1) и Методическими рекомендациями «Общие требования к организации, структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы» БПОУ ОО «СПК» «Сибирский профессиональный колледж» /отв. ред. Шевченко Н.А. – Омск: БПОУ ОО «СПК», 2018. – 53 с.

<http://www.sppk.ru/moodle/course/view.php?id=361>

Таблица 1 - Памятка по оформлению ПЭР

<i>Наименование</i>	<i>Параметры</i>
1	2
Тема ПЭР	Утвержденная приказом директора колледжа
Шифр (условное обозначение) на титульном листе и в основной надписи	ПЭР, код профессии, номер группы, порядковый номер темы ПЭР студента в приказе об утверждении тем, 6 нулей, ПЗ Пример шифра: ПЭР 23.01.09.406.05 ПЗ
Основная надпись	На листе Содержание – штамп высотой 40 мм, на всех остальных листах (кроме приложения) штамп высотой 15 мм. (Приложение Г)
Титульный лист	Соответствует форме, указанной в Приложении А

Продолжение таблицы 1

Содержание	Слово "СОДЕРЖАНИЕ" записывают в виде заголовка (с абзацного отступа) прописными буквами, полужирным шрифтом. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы. Выравнивание по ширине (образец в Приложении Г).
Заголовки разделов	Разделы имеют порядковые номера в пределах всей ПЭР, обозначаются арабскими цифрами, прописными буквами, жирным шрифтом с абзацного отступа без точки, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Расстояние между заголовком и основным текстом раздела должно быть равно 3 интервала.
Заголовки подразделов	Расстояние между заголовками раздела и подраздела — 2 интервала. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Заголовки подразделов следует печатать с прописной буквы, жирным шрифтом с абзацного отступа, без точки в конце, не подчеркивая.
Текст	Основной текст ПЭР набирается 14 шрифтом Times New Roman, межстрочное расстояние - 1,5 интервала, выравнивание текста – по ширине. Расстояние от рамки до границ текста в начале и в конце строк - не менее 3 мм. Расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней границы рамки должно быть не менее 10 мм.
Абзац	Абзацный отступ – 1,0 ÷ 1,2 см.
Ссылки	В конце текста (абзаца) в квадратных скобках с номером по порядку соответствующего использованного источника (литературы).
Нумерация страниц ВКР	Общая нумерация страниц начинается с титульного листа, но номер страницы на нём не пишется. Нумерация листов ПЗ ПЭР выполняется арабскими цифрами в соответствующей графе основной надписи в правом нижнем углу для ПЭР.
Формулы	Располагаются по центру, нумеруются сквозной нумерацией (или в пределах раздела) арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Строка пояснения должна начинаться со слова "где" без двоеточия после него с маленькой буквы (образец в метод. рекомендациях).
Рисунки и иллюстрации	Располагаются по центру, нумеруются сквозной нумерацией (или в пределах раздела). Иллюстрации, должны иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово "Рисунок" и наименование помещают после пояснительных данных по центру строки и обозначают таким образом: Рисунок 1 – Детали прибора.

Продолжение таблицы 1

Приложения	Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху с абзацного отступа слова "ПРИЛОЖЕНИЕ". Приложение должно иметь заголовок, который записывают с абзацного отступа с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита жирным шрифтом, начиная с А, за исключением букв Ё, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ь.
Таблицы	Название следует помещать над таблицей. Слово "Таблица" указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова "Продолжение таблицы" с указанием номера (обозначения) таблицы. При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название помещают только над первой частью таблицы. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа. Столбец "Номер по порядку" в таблицу включать не допускается
Перечисления	После фразы, относящейся к перечислению, ставиться двоеточие. Для перечисления могут использоваться числа с круглой скобкой или маркеры (не более двух видов). Перечисления пишутся с маленькой буквы через точку с запятой, последнее перечисление заканчивается точкой.
Список использованных источников	Количество источников информации должно составлять 10 – 20 наименований. Пример оформления списка использованных источников в Приложении Д
Качество печати ПЗ	ПЗ распечатана качественно, без полос, рисунки и иллюстрации хорошего качества сканирования. Повреждение листов, помарки не допускается.

Текст ПЭР должен быть аккуратно оформлен и грамотно изложен с учетом требований современной орфографии.

Каждый абзац должен содержать законченную мысль и состоять, как правило, из 4-5 предложений.

В тексте пояснительной записки ПЭР не допускается:

- применять обороты разговорной речи;
- применять для одного и того же понятия различные термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии разнозначных слов и терминов на русском языке;

- применять произвольные словообразования;
- применять сокращения слов (кроме установленных правилами орфографии, или соответствующими государственными стандартами).

## 5 ЗАЩИТА ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Защита ПЭР носит публичный характер. Она начинается с представления студента и оглашения темы его ПЭР. Далее следует доклад студента, сопровождающийся демонстрацией наглядного материала, с использованием, при необходимости, соответствующих технических средств. В докладе обучающийся освещает актуальность, раскрывает сущность проблемы и свой вклад в ее решение, характеризует итоги проведенной работы.

Во время защиты ПЭР студент может дополнительно использовать выполненную заранее *мультимедийную презентацию*. Презентация должна содержать следующие слайды:

- 1) титульный слайд;
- 2) цель и задачи ПЭР;
- 3) назначение, устройство, работа рассматриваемого узла;
- 4) чертеж или схема рассматриваемого узла с указанием основных деталей или частей;
- 5) перечень неисправностей рассматриваемого узла, выявляемых при техническом обслуживании;
- 6) перечень неисправностей, выявляемых при плановых видах ремонта рассматриваемого узла;
- 7) перечень мер безопасности при техническом обслуживании и ремонте рассматриваемого узла;
- 8) заключение.

Текст презентации и доклад студента не должны полностью повторяться.

Порядок обсуждения ПЭР предусматривает ответы студента на вопросы и замечания членов ГЭК. При оценке ПЭР председатель и члены ГЭК учитывают:

- качество работы: новизну исследуемых вопросов, глубину проработки проблемы, теоретическую и практическую значимость полученных результатов;
- качество доклада (выступления) студента;

– умение ориентироваться в проблеме, аргументированно отвечать на вопросы членов ГЭК и присутствующих;

– оформление результатов работы: соблюдение требований стандартов выполнения текста и иллюстраций пояснительной записки, демонстрационных материалов;

– учебную, научную и общественную активность и зрелость студента за весь период обучения.

Результаты защиты оглашаются публично.



## **6 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

### ***Оценка "Отлично"***

- соблюдены все правила оформления работы;
- четко обозначены актуальность работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы;
- содержание как целой работы, так и ее частей связано с темой работы;
- в каждой части присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы;
- количество источников больше пяти;
- все источники, представленные в списке литературы, использованы в работе;
- студент четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы;
- студент свободно ориентируется в терминологии, используемой в работе;
- работа сдана в срок;
- защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).

### ***Оценка "Хорошо"***

- сформулирована актуальность;
- имеются некоторые незначительные недочеты в оформлении работы;
- изучено более пяти источников;
- тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы);
- логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого;
- работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня);
- студент достаточно хорошо ориентируется в тех понятиях, терминах, которые использует в работе;

- защита прошла, по мнению комиссии, хорошо.

### ***Оценка "Удовлетворительно"***

- актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована в самых общих чертах;

- содержание и тема работы плохо согласуются между собой;
- много нарушений правил оформления;
- некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы;

- работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки);

- студент слабо ориентируется в тех понятиях, терминах, которые использует в своей работе;

- защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.

### ***Оценка "Неудовлетворительно"***

- нарушены почти все нормы написания работы;

- большая часть работы списана из одного источника (либо заимствована из сети Интернет);

- студент совсем не ориентируется в терминологии работы;

- работа сдана со значительной задержкой (накануне защиты либо в день защиты);

- тема и содержание работы не связаны между собой;

- есть уверенность, что текст работы заимствован из сети Интернет, либо из курсовых работ других образовательных учреждений (руководитель не знает ничего о процессе написания обучающимся работы), совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг и др. признаки.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Образец оформления титульного листа письменной экзаменационной работы

**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Сибирский профессиональный колледж»**

### ПИСЬМЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ РАБОТА

**ПЭР 23.01.09.406.ХХ ПЗ**

Тема: \_\_\_\_\_

Студент

А.А Иванов

Руководитель

А.С. Майоров

Зав. отделением

Н.В. Кислая

Зам. директора по УПР

В.К.Воробьев

К защите допускаю:

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ \_Г

Омск 2020

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Бланк задания на выполнение письменной экзаменационной работы

БПОУ ОО «Сибирский профессиональный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

\_\_\_\_\_ В.К. Воробьев

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

### З А Д А Н И Е

на выполнение письменной экзаменационной работы

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Шифр ПЭР 23.01.09.406. **XX** ПЗ

Профессия: 23.01.09 Машинист локомотива

Группа Мл-406

1. Тема письменной экзаменационной работы: Техническое обслуживание и ремонт ....

Утверждена приказом по колледжу 00.00.20 \_\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

2. Срок сдачи письменной экзаменационной работы 00.00.20 \_\_\_\_ г.

3. Перечень подлежащих разработке в письменной экзаменационной работе вопросов:

- 1) Назначение, устройство, работа рассматриваемого узла;
- 2) Порядок технического обслуживания рассматриваемого узла;
- 3) Неисправности и технология ремонта рассматриваемого узла;
- 4) Охрана труда и техника безопасности при техническом обслуживании и ремонте рассматриваемого узла

4. Перечень обязательных приложений:

- 1) Чертёж узла.

### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Наименование этапов	Содержание этапов	Сроки исполнения
Подготовительный	– изучение назначения узла; – изучение руководящих документов по ремонту и техническому обслуживанию узла; – изучение вопросов охраны труда и техники безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта узла	22.03.- 30.03.2020

Разработка ПЭР	<ul style="list-style-type: none"> <li>– написание введения;</li> <li>– постановка цели и задач;</li> <li>– разработка технического раздела работы</li> <li>– выполнение графической части проекта;</li> <li>– разработка мер по охране труд</li> </ul>	02.04.- 30.04.2020
Заключительный	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оформление пояснительной записки</li> <li>– составление доклада</li> <li>– предзащита</li> </ul>	01.06.- 22.06.2020

Задание принял к исполнению «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент

\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.А. Иванов

Руководитель

\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.С. Майоров

Заведующий отделением

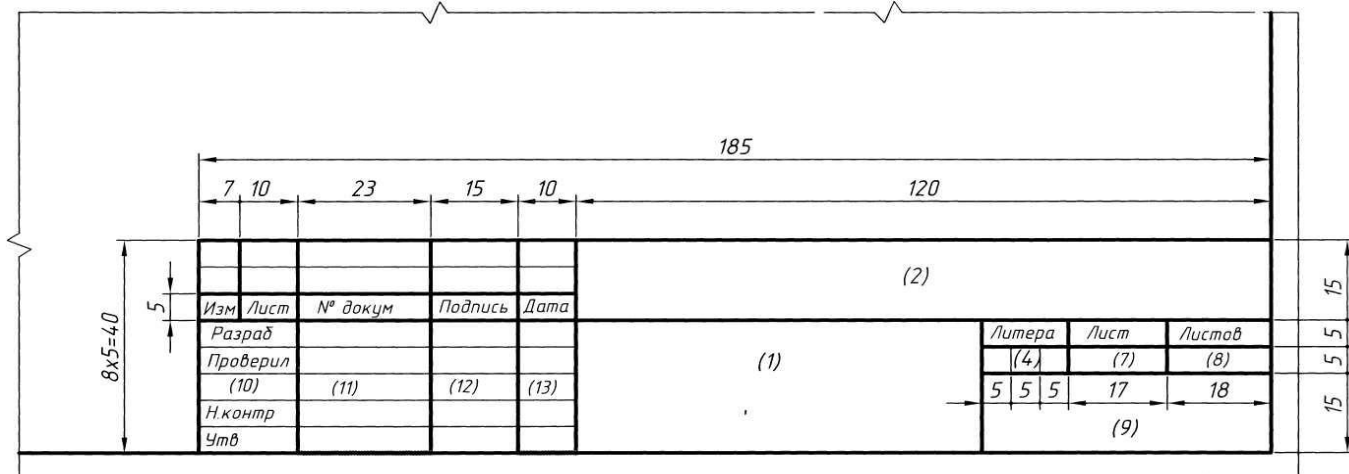
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Н.В. Кислая

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Форма основной надписи

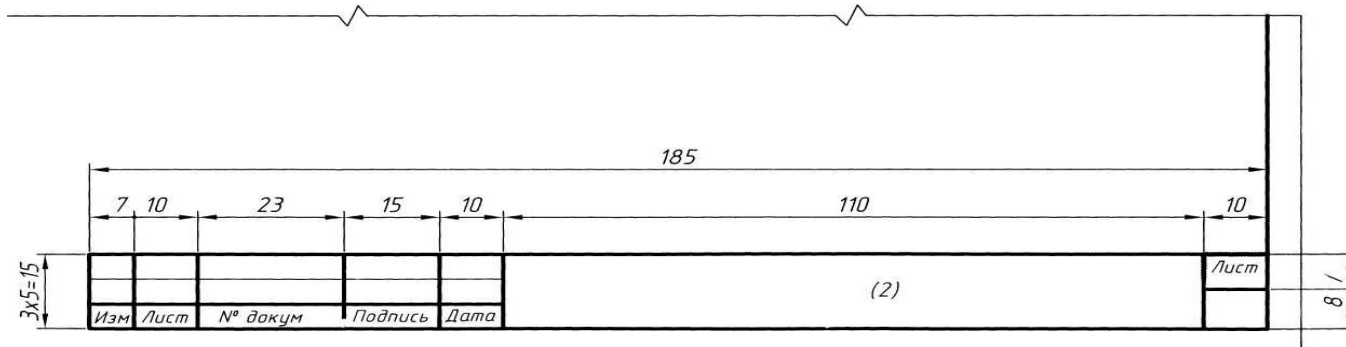
#### Основная надпись листа содержания ПЭР - ф.1



#### Пример заполнения основной надписи листа содержания

					<i>ПЭР 23.01.09.406.05 ПЗ</i>			
<u>Изм.</u>	<u>Лист</u>	<u>№ докум.</u>	<u>Подпись</u>	<u>Дата</u>	<i>Разработка технологии фермы поясами</i>	<u>Лит.</u>	<u>Лист</u>	<u>Листов</u>
<u>Разраб.</u>		Иванов А. А.					3	22
<u>Провер.</u>		Майоров А. С.						
<u>Реценз.</u>								
<u>Н. Контр.</u>								
<u>Утверд.</u>		Воробьев В. К.			<i>СПК гр. МЛ-406</i>			

#### На последующих листах пояснительной записки Основная надпись остальных листов ПЭР - ф.2



#### Пример заполнения основной надписи остальных листов ПЭР

					<i>ПЭР 23.01.09.406.05 ПЗ</i>		<u>Лист</u>
<u>Изм.</u>	<u>Лист</u>	<u>№ докум.</u>	<u>Подпись</u>	<u>Дата</u>			45

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Пример оформления Содержания

### СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Назначение токоприемника .....	6
1.1 Технические характеристики .....	6
2 Устройство .....	9
3 Принцип работы .....	11
4 Неисправности .....	15
Охрана труда.....	17
Заключение.....	19
Список использованных источников.....	20
Приложение А - Спецификация.....	21
Приложение Б - Спецификация.....	22

					<i>ПЭР 23.01.09.406.05 ПЗ</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	<i>Разработка технологии фермы поясами</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Разраб.</i>		<i>Иванов А. А.</i>						
<i>Провер.</i>		<i>Майоров А. С.</i>					3	22
<i>Реценз.</i>						23		
<i>Н. Контр.</i>						<i>СПК гр. МЛ-406</i>		
<i>Утверд.</i>		<i>Воробьев В. К.</i>						

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Пример оформления списка использованных источников

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алешин Н.П., Щербинский В.Г. Контроль качества сварочных работ: учебное пособие для среднего ПТУ.- М.: Высшая школа, 2016.- 265 с.
2. Баннов М.Д., Казанов Ю.В. и др. Сварка и резка материалов: учебное пособие для начального профессионального обучения.- М.: Академия, 2019- 321 с.
3. ГОСТ 12.0.003-74. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация. Введ. 02.06.1974.- М.: Изд-во стандартов, 2018.- 3 с.
4. Сварочные и монтажные столы TEMPUS [Электронный ресурс] // [Режим доступа]: [www.weldsol.ru/catalog1/welding/tempus](http://www.weldsol.ru/catalog1/welding/tempus) [Дата обращения: 14.04.2017].
5. Технологические свойства монтажной сварки трубопроводов / В.Д. Макаренко, Р.В. Палий, М.Ю. Мухин и др.; Под ред. В.Д. Макаренко. - М.: Недра-Бизнесцентр, 2015.-118 с.
6. Чернышов Г.Г. Технология электрической сварки плавлением: учебник для студентов учреждений среднего образования. – М.: Академия, 2016.- 448с.
7. Чернышов Г.Г. Сварочное дело: сварка и резка металлов. – М.: ПроОбрИздат Академия, 2017.- 496с.
8. Юхин Н.А. Выбор сварочного электрода: учебно-справочное пособие. – М.: СОУЭЛО, 2015. - 68 с.
9. Юхин, Н.А. Дефекты сварочных швов и соединений. – М.: СОУЭЛО, 2017. - 65 с.
10. Юхин Н.А. Механизированная дуговая сварка плавящимся электродом в защитных газах(MIG-MAG). – М.: СОУЭЛО, 2017. - 72 с.