

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области
«Лодейнопольский техникум промышленных технологий»

**Методические рекомендации для студентов
по выполнению письменных экзаменационных работ**

Лодейное Поле
2019

Рекомендации для студентов по выполнению письменных экзаменационных работ

В методических рекомендациях излагаются сведения о структуре выпускной письменной квалификационной работы, рассматривается содержание каждой составляющей части работы и требования по оформлению. Предназначено для студентов, обучающихся по профессиям и руководителей ВКР.

Общие положения

1.1. Письменная экзаменационная работа является выпускной квалификационной работой для студентов, обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

1.2. Основной целью защиты выпускной письменной экзаменационной работы является определение уровня сформированности профессиональных и общих компетенций, степени готовности студента самостоятельно применять умения, знания и практический опыт для решения производственных задач, а также систематизации, закреплению, расширению теоретических и практических знаний по профессии, развитию навыков самостоятельной работы.

1.3. Задание на письменную экзаменационную работу должно содержать информацию одного или нескольких профессиональных модулей, включающую вопросы на определение соответствия объема знаний, умений и практического опыта аттестуемого требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и квалификационной характеристики.

1.4. Письменная экзаменационная работа должна соответствовать тематике выпускной практической квалификационной работы.

1.5. Задания разрабатываются преподавателями специальных дисциплин при участии мастеров производственного обучения и, после рассмотрения методической комиссией, согласовываются с заместителем директора по учебно-производственной работе.

1.6. Руководитель письменной экзаменационной работы:

- рекомендует студентам необходимую основную справочную литературу;
- проводит систематические, предусмотренные расписанием, консультации по теме работы;
- проверяет выполнение работы по календарному графику;
- дает рецензию на выполненную письменную экзаменационную работу.

1.7. При выполнении письменной экзаменационной работы студент вправе проконсультироваться с соответствующими преподавателями, мастерами производственного обучения, работниками предприятий.

1.8. При выполнении письменных экзаменационных работ необходимо соблюдать единые грамматические, графические и другие нормативные требования, стандарты, Международную систему единиц измерения.

1.9. Процесс выполнения и защиты письменной экзаменационной работы включает следующие этапы:

- выбор и закрепление темы;
- получение задания;
- составление плана работы;
- подбор литературных источников, их изучение, систематизация и обобщение;

- подбор материала по теме в соответствии с заданием на выпускную практическую квалификационной работы (порядок, содержание и время необходимое на выполнение работ);
- краткое описание видов применяемых материалов, используемого оборудования, инструмента, приборов и приспособлений;
- описание достигаемых промежуточных и конечного результатов работ.
- написание текста по разделам, его литературная обработка, оформление работы;
- получение отзыва;
- получение допуска к защите;
- защита письменной экзаменационной работы.

2. Структура письменной экзаменационной работы

Структурными элементами письменной работы являются: титульный лист, задание, содержание, введение, основная часть, заключение, список литературы, приложения.

2.1. Титульный лист является первым листом письменной экзаменационной работы.

Титульный лист письменной работы должен содержать следующие сведения:

- полное наименование учебного заведения;
- полное наименование профессии квалификации;
- название темы письменной работы;
- название вида документа;
- сведения о заместителе директора по учебно-производственной работе;
- сведения об исполнителе (Ф.И.О. студента, номер группы, подпись),
- сведения о преподавателе (руководителе) (Ф.И.О., подпись);
- наименование места и года выполнения.

2.2. Задание на письменную экзаменационную работу содержит тему письменной экзаменационной работы, перечень основных вопросов, подлежащих изучению и разработке, календарный план этапов выполнения письменной работы, срок сдачи письменной работы.

2.3. Содержание должно отражать перечень структурных элементов письменной работы с указанием номеров страниц, с которых начинается их месторасположение в тексте. Номера страниц должны быть записаны так, чтобы разряды чисел были расположены один под другим. Слово страница писать не следует.

2.4. Введение (2-4 страницы печатного текста) - это краткое и сжатое изложение основных идей письменной экзаменационной работы, характеризует актуальность и значимость темы, цели и задачи.

Содержание введения должно включать следующее:

- обоснование актуальности выбранной темы в соответствии с требованиями работодателя и современного производства;
- объяснить мотивы, побудившие выбрать данную тему работы;
- дать анализ современных технологических процессов обслуживания дорожно-строительной техники в соответствие с темой работы;
- необходимо сформулировать цель квалификационной работы, кратко выразить и осветить задачи, для достижения этой цели. 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, под нумерацией сформулировать задачи.

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

- проанализировать (подходы к проблеме, вопрос в литературе, документы и т.д.)...;
- рассмотреть...;
- сравнить (провести сравнительный анализ)...;
- разработать (методику, документ, дополнения к инструкции и т.д.)...;

2.5. Основная часть (20-25 страниц печатного текста)

Основная часть состоит из:

- теоретическая часть;
- практическая часть (опытно-экспериментальная).

В теоретической части освещается тема на основе анализа имеющейся литературы. Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспертных данных, продуктом творчества в соответствии с видом профессиональной деятельности.

Основную часть рекомендуется делить на главы, параграфы, пункты и подпункты. Каждый элемент основной части должен представлять собой законченный в смысловом отношении фрагмент работы.

2.6. В заключении раскрывается значимость рассмотренных вопросов, приводятся главные выводы, характеризующие в сжатом виде итоги проделанной работы; излагаются предложения и рекомендации по использованию полученных результатов. В заключении не допускается повторения содержания введения и основной части, в частности выводов, сделанных по главам.

Заключение необходимо связать с введением. При формулировании выводов необходимо проследивать их связь с целью и задачами, отраженными во введении.

В этой части необходимо:

- подтвердить актуальность и практическую значимость своей квалификационной работы;
- дать аннотацию разделов и работы в целом, обратив внимание на выводы по передовые технологии, конкретные предложения, касающиеся повышения производительности труда и экономии материальных средств;
- отметить наиболее интересные результаты проделанной работы.

Заключение завершается оценкой перспектив исследуемой проблемы в целом.

2.7. Список литературы должен быть оформлен в соответствии с принятыми стандартами. Список литературы является существенной частью письменной экзаменационной работы, отражающей 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 письменной экзаменационной работы.

Основные требования, предъявляемые к списку литературы:

- соответствие теме письменной работе и полнота отражения всех аспектов его рассмотрения;
- разнообразие видов изданий: официальные, нормативные, справочные, учебные, научные, производственно-практические и др.;
- отсутствие морально устаревших документов.

2.8. 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; характеристики аппаратуры, приборов, инструментов,

применяемых при выполнении работы; протоколы испытаний, заключения экспертизы, акты внедрения, правила техники безопасности, рабочий чертеж изделия, эскиз, схему, чертеж приспособления, инструмента.

3. Требования к содержанию текстовой части письменной работы

3.1. Содержание текстовой части письменной работы может быть в виде текста, таблиц, иллюстраций, формул, уравнений и других составляющих.

Текст письменной работы должен отвечать следующим основным требованиям:

- четкость структуры;
- логичность и последовательность;
- точность приведенных сведений;
- ясность и лаконичность изложения материала;
- соответствие изложения материала нормам литературного русского языка. В тексте письменной работы могут использоваться следующие виды ссылок:

ссылки на таблицы, иллюстрации, формулы, уравнения, перечисления, приложения и т.п.; ссылки на документы.

3.2. Таблицы представляют собой форму организации материала, позволяющую систематизировать и сократить текст, обеспечить обзримость и наглядность информации.

3.3. К иллюстрациям относятся: фотоснимки, репродукции, рисунки, эскизы, чертежи, планы, карты, схемы, графики, диаграммы и др. Использование иллюстраций целесообразно только тогда, когда они заменяют, дополняют, раскрывают или поясняют словесную информацию, содержащуюся в курсовом проекте.

В состав текста письменной работы также могут входить сокращения, условные обозначения, примечания и другие составляющие.

4. Требования к оформлению текстовой части письменной работы

4.1. Текст работы должен быть выполнен машинописным способом с применением печатающих и графических устройств ЭВМ.

4.2. Располагать напечатанный текст необходимо на одной стороне листа формата А4 (210x 297 мм).

Текст следует размещать на одной стороне листа бумаги с соблюдением следующих размеров полей:

- левое не менее 30 мм,
- правое не менее 10 мм,
- верхнее не менее 20 мм,
- нижнее не менее 20 мм,
- шрифт - Times New Roman,
- размер шрифта – 14,
- межстрочный интервал - 1,5,
- размер абзацного отступа – 1,25 см.

4.3. Страницы текста нумеруют арабскими цифрами, в правом нижнем углу, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц текста. Номер страницы на титульном листе не проставляется.

Иллюстрации, таблицы и распечатки с ЭВМ учитываются как страница текста.

4.4. Главы, параграфы, пункты, подпункты текста нумеруются арабскими цифрами с точкой, например: 1., 1.1., 1.1.1. и т.д.

4.5. Введение, главы основной части, заключение, список литературы и приложения должны начинаться с новой страницы и иметь заголовки, напечатанный прописными буквами. Параграфы, пункты и подпункты располагаются по порядку друг за другом и печатаются строчными буквами.

4.6. Заголовки структурных элементов текста следует располагать по центру строки, без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Расстояние между заголовками и текстом должно быть не менее 2 интервалов.

4.7. Ссылки на структурные элементы и фрагменты текста оформляют по следующим правилам:

- при ссылках в тексте на структурные элементы письменной работы или другие формы представления материала необходимо указывать их названия и порядковые номера. Например: "... в разделе 1 были рассмотрены...", "... согласно 1.1", "... в соответствии с таблицей 1", (таблица 1), "... на рисунке 1", (рисунок 1), "... по формуле (1)", "... в уравнении (1)", "... в перечислении (1)", "... в приложении 1", (приложение 1) и т.п.,

- если в тексте приводится только одна иллюстрация, одна таблица, одна формула, одно уравнение, одно приложение, то в ссылке следует указывать "...на рисунке", "...в таблице", "...по формуле", "...в уравнении", "...в перечислении", "...в приложении".

При ссылках на документы допускаются следующие формы: на документ в целом, на определенный фрагмент документа, на группу документов.

Ссылки на документ в целом приводятся в виде порядкового номера этого документа в списке литературы, который указывается в квадратных скобках без точки.

Ссылки на определенный фрагмент документа отличаются от предыдущих обязательным указанием страниц рассматриваемого или цитируемого документа. Ссылки на фрагмент документа следует приводить в скобках в виде порядкового номера документа по списку литературы с отделенным от него запятой порядковым номером страницы, содержащей данный фрагмент, перед которым записывается буква "с" с точкой. Например: [1, с.3]. Если фрагмент в источнике размещается на нескольких страницах, их номера записывают через тире. Например: [33, с.201-202].

4.8. Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Формулы должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами. Пояснения символов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой. На все формулы в тексте должны быть ссылки.

5. Требования к оформлению графической части письменной работы

5.1. Графическая часть письменной работы должна отражать основные ее результаты и наглядно подтверждать изложенный в тексте материал.

Графическая часть письменной работы может быть:

- представлена в виде схем, рисунков, графиков, диаграмм, гистограмм, таблиц, чертежей, карт и др.;

- заменена выполнением инструкционно-технологической карты на чертежном листе формата А2 или разработкой презентации PowerPoint, основной частью которой является описание технологического процесса.

5.2. Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки и т.д.) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются.

Допускается размещение иллюстраций и в качестве приложения, а не в тексте работы.

В таком случае в тексте работы указывается ссылка на него –«см. Приложение 1».

5.3. Графическая часть письменной работы выполняется на бумажных носителях формата А4. Наглядные графические документы на бумажных носителях могут быть

выполнены вручную черной тушью или с использованием графических устройств вывода ЭВМ (графопостроителей). Допускается использование фотоносителей, демонстрируемых с использованием технических средств.

5.4. Оформление наглядных графических документов письменной работы должно соответствовать общим требованиям к выполнению графических документов и обеспечивать их ясность и удобство чтения.

5.5. Наглядные графические документы следует выполнять на форматах, установленных ГОСТ 2.301.

Надписи на наглядных графических документах следует выполнять вручную шрифтом

в соответствии с требованиями ГОСТ 2.304 или машинным способом. Толщина линий – по ГОСТ 2.303.

5.6. При выполнении наглядных графических документов необходимо применять условные графические обозначения, установленные нормативными документами. При использовании дополнительных графических обозначений должны быть приведены соответствующие пояснения.

5.7. Чертеж оформляют рамкой (рис. 1) и основной надписью (угловым штампом в соответствии с ГОСТ 2.104-68 ЕКСД).

5.8. Правила обозначения таблиц:

- каждая таблица должна иметь название, точно и кратко отражающее ее содержание. Название таблицы помещают над ней;
- таблицы нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста;
- слово "Таблица" и порядковый номер таблицы помещают над ней в правом верхнем углу над названием таблицы;
- если в тексте имеется только одна таблица, то ее не нумеруют, слово "Таблица" не пишут.

Таблицы в зависимости от их размера располагают после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении. На все таблицы в тексте письменной работы должны быть ссылки.

5.9. Правила оформления изображений:

- изображения обозначают словом "Рис." и нумеруют арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста;
- если в тексте только одно изображение, то его не нумеруют и слово "Рис." не пишут;
- слово "Рис.", порядковый номер изображения и его название помещают под изображением. При необходимости перед этими сведениями помещают поясняющие данные;
- изображение располагаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все изображения в тексте должны быть ссылки.

6. Требования к оформлению списка литературы

6.1. Список литературы содержит источники, используемые в процессе подготовки текста: цитируемые, упоминаемые, а также имеющие непосредственное отношение к исследуемой теме.

6.2. Если при написании работы использовалась только литература, то библиографический список называется «Список использованной литературы».

Если использовались и иные источники (Интернет-ресурсы и др.), то название раздела пишется как «Список использованных источников».

Заголовок «Список использованной литературы» печатается под верхним полем листа центрированным способом, прописными буквами, шрифтом TimesNewRoman.

6.3. Источники печатаются на 1 интервал ниже заголовка «Список использованных источников» с выравниванием по ширине листа, строчными буквами, без абзацного отступа, наименования источника в соответствии с ГОСТом 7.80-2000 «Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления».

6.4. Необходимо использовать алфавитный принцип расположения источников. В алфавитном списке записи располагаются по алфавиту фамилий авторов или заглавий документов. Работы авторов-однофамильцев ставятся в алфавите их инициалов, работы одного автора – в алфавите заглавий книг и статей.

6.5. Источники нумеруются арабскими цифрами по порядку и располагаются в списке в следующей последовательности:

1) нормативные источники по юридической силе: Конституция РФ, федеральные конституционные законы, указы Президента РФ, постановления Правительства, приказы и инструктивные письма министерств и ведомств, нормативные правовые акты субъектов РФ и органов местного самоуправления;

2) литература и иные источники в алфавитном порядке.

6.6. Ссылки на источники помещаются внизу страницы под текстом и нумеруются постранично. Допускается оформлять ссылки на источники в квадратных скобках по согласованию с руководителем.

6.7. Перечень используемой литературы составляется в соответствии с ГОСТом 7.80-2000 «Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления», регламентирующим правила составления списков литературы и документов.

7. Требования к оформлению приложений

7.1. Приложения помещают в конце письменной работы. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь содержательный заголовок.

7.2. Приложения должны:

- иметь общую с остальной частью письменной экзаменационной работой сквозную нумерацию страниц;

- нумероваться арабскими цифрами порядковой нумерацией.

7.3. Номер приложения размещают в правом верхнем углу после слова «Приложение».

На все приложения в письменной работе должны быть ссылки.

8. Порядок сдачи письменной экзаменационной работы

8.1. Завершенная письменная работа предоставляется на защиту в виде папки-скоросшиватель, составленной в определенной последовательности, и презентации (PowerPoint) передается студентом в установленные техникумом сроки до защиты для проверки руководителю, который оформляет краткий отзыв на письменную экзаменационную работу, знакомит с ним выпускника.

8.2. Принятие решения о допуске студента к защите письменной работы осуществляется заместителем директора по учебно-производственной деятельности.

8.3. Письменная работа может быть не допущена к его защите при невыполнении существенных разделов «Задания» без замены их равноценными, а также при грубых нарушениях правил оформления работы.

9. Порядок защиты письменной экзаменационной работы

9.1. Защита письменной работы носит публичный характер. На защиту письменной экзаменационной работы отводится до 20 минут.

Защита письменной экзаменационной работы включает:

- зачитывание руководителем работы заключения о практической квалификационной работе;
- доклад выпускника (не более 10 минут);
- вопросы членов государственной аттестационной комиссии и ответы выпускника на вопросы;
- оглашение руководителем работы отзыва на письменную экзаменационную работу выпускника.

9.2. При защите письменной работы студентом делается доклад на 7-10 минут. При защите рекомендуется пользоваться планом доклада или тезисами к нему.

Текст доклада должен содержать:

- полное наименование темы письменной работы;
- обоснование актуальности темы исследования;
- цель и задачи, объект и предмет работы;
- раскрывает сущность проблемы и свой вклад в ее решение;
- изложение основных результатов работы;
- краткие выводы по тем результатам работы, которые определяют ее практическую значимость, степень и характер новизны;
- пути внедрения результатов работы в практическую деятельность.

Электронная презентация должна содержать не более 5-7 слайдов, раскрывающих содержание письменной экзаменационной работы

9.3. Порядок обсуждения предусматривает ответы студента на вопросы членов комиссии и других лиц, присутствующих на защите; выступление руководителя; дискуссию по защищаемой работе.

9.4. 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 содержательной части 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 аттестационной комиссии;

- отзыв руководителя на письменную экзаменационную работу;

- с учетом результатов выполнения выпускной практической квалификационной работы.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Ленинградской области
«Лодейнопольский техникум промышленных технологий»**

Оценка с учётом защиты

Допущен(а) к защите
Зам. директора по УПР

«__» _____ 2020 г.

«__» _____ 2020 г.

**Тема: «Устройство и техническое обслуживание
цеховых электрических сетей»**

Письменная экзаменационная работа выполнена
обучающимся группы № 258
профессия: 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования»
Ивановым Иваном Ивановичем

Руководитель письменной экзаменационной работы:
Захаркив В.М.

Лодейное Поле
2020 год

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	...
1.	...
1.1.	...
1.2.	...
2.	...
2.1.	...
2.2.	...
Заключение	...
Список источников	...
Приложения	...

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ (ИСТОЧНИКОВ)

Официальные документы

1. Федеральный закон «[Название]» от 8 ноября 2007 г. № 257-ФЗ (ред. от 31.01.2014 г.) // «Российская газета», 14.11.2007 г.

Однотомные издания

2. Бабусенко, С.М. Технология электромонтажных работ / С.М. Бабусенко. – М.: Колос, 2014. – 112 с.

3. Кузнецов, А.С. Электрические измерения / А.С. Кузнецов. – М.: Изд. центр «Академия», 2018 – 285 с.

Статьи

4. Анисимов, Л. Электробезопасность [Текст] / Л. Анисимов // Электробезопасность. – 2008. – №3. – С.69-77.

Электронные ресурсы

5. Сибикин Ю.Д.. ТО и ремонт электрооборудования [Электронный ресурс]: Сибикин Ю.Д. – Режим доступа:

<http://www.ati.su/Media/Article.aspx?HeadingID=8&ID=2491/>. – 05.07.2013.

СХЕМА ДОКЛАДА

по защите письменной экзаменационной работы

1. Обращение:

Уважаемые члены Государственной экзаменационной комиссии!

Вашему вниманию предлагается письменная экзаменационная работа на тему

2. В 2–3 предложениях дается характеристика актуальности темы.

3. *Цель выпускной работы* – формулируется цель ПЭР.

4. *Для достижения указанной цели в работе поставлены следующие задачи:*.....

5. *В процессе решения поставленных задач получены следующие результаты:* из каждой главы используются выводы или формулировки, характеризующие результаты.

6. *В результате изучения данной проблемы (вопроса) были сделаны следующие выводы:*

формулируются основные выводы, вынесенные в заключение.

Завершается доклад словами: *Доклад окончен, спасибо за внимание.*