

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ «САКСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
ТЕХНИКУМ»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
**по написанию и оформлению**  
**ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Направление и профессия подготовки квалифицированных рабочих, служащих:

**23.01.03 Автомеханик**

Методические рекомендации предназначены для обучающихся по профессии 23.01.03 Автомеханик ГБПОУ РК «Сакский технологический техникум». Издание содержит общие положения, методические указания по выполнению и оформлению письменной экзаменационной работы, а также список рекомендуемых источников.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Сакский технологический техникум».

Разработчики:

Добровольская Ольга Владимировна, заместитель директора по учебно-производственной работе Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Крым «Сакский технологический техникум».

Петросян Рустам Валерики, преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Крым «Сакский технологический техникум».

## СОДЕРЖАНИЕ

	<i>стр.</i>
ВВЕДЕНИЕ.....	4
ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	4
СТРУКТУРА ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	5
ОФОРМЛЕНИЕ ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	6
РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	13
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПО НАПИСАНИЮ ПЭР.....	14
ЗАЩИТА ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	14
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПО ЗАЩИТЕ ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТ.....	15
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	17

## **ВВЕДЕНИЕ**

Формой государственной итоговой аттестации по профессии 23.01.03 «Автомеханик» является защита выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа выполняется в следующих видах:

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

Студенты, не выполнившие ПЭР, не допускаются к защите выпускной квалификационной работы.

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 описание устройства и особенностей определенной системы (узла, механизма), способы диагностики, технического обслуживания и ремонта по теме исследования.

Цель: выявление готовности студента к целостной профессиональной деятельности, способности самостоятельно применять полученные теоретические знания для решения производственных задач, умений пользоваться учебниками, учебными пособиями, современным справочным материалом, специальной технической литературой, каталогами, стандартами, нормативными документами, а также знания современной техники и технологии.

В процессе работы над работой студент должен проявлять максимальную целеустремленность, инициативу и организованность.

### **ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Работа студента над ПЭР начинается с выбора темы.

Тематика ПЭР разрабатывается преподавателями техникума в рамках профессиональных модулей, совместно с мастерами производственного обучения. Обязательным требованием для ПЭР является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» и «Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами».

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 работы.

Руководитель письменной экзаменационной работы:

- рекомендует обучающемуся необходимую основную справочную литературу;

- проводит систематические, предусмотренные расписанием, беседы с обучающимися и дает консультации по теме работы;

- проверяет выполнение работы по календарному графику;

- дает рецензию на выполненную письменную экзаменационную работу.

Тема работы считается окончательно выбранной тогда, когда она согласована с руководителем и утверждена приказом директора техникума.

Для работы над темой письменной экзаменационной работы руководитель ПЭР разрабатывает *Задание на выполнение письменной экзаменационной работы*. Одновременно с заданием студенту выдается *График контроля выполнения ВКР*.

## **СТРУКТУРА ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Письменная экзаменационная работа (ПЭР) должна иметь следующую структуру:

- титульный лист,
- задание для письменной экзаменационной работы,
- график выполнения ВКР
- рецензия о выполнении письменной экзаменационной работы,
- содержанием,
- введение,
- разделы, раскрывающие исследуемые вопросы теме профессионального модуля (или модулей),
- заключение,
- список используемых источников,
- заключение,
- приложения (требуемые по работе).

## ОФОРМЛЕНИЕ ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Правила оформления текста письменной работы определяются ЕСКД (ГОСТ 2.105-95) «Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам».

Объем письменной экзаменационной работы (ПЭР) составляет 18-25 страниц печатного текста без приложений.

Текст работы печатается шрифтом Times New Roman, размер- 14; междустрочный интервал – 1,5; абзацный отступ – 1,27; поля: по левому краю- 3 см, правому – 1,5 см, по верхнему и нижнему краю- 2 см, выравнивание по ширине.

ПЭР должна быть напечатана на стандартных листах формата А4 с одной стороны листа и представлена в сброшюрованном виде или в папке без файлов.

Письменная экзаменационная работа 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 на выполнение письменной экзаменационной работы* (Приложение 2), которое подшивается, но не нумеруется.

3. Далее следует *График выполнения ВКР*, он подшивается, но не нумеруется (Приложение 3)

4. Затем располагают *Рецензию на письменную экзаменационную работу* (Приложение 4), которая не подшивается и не нумеруется,

5. Лист *Содержания* содержит перечень разделов письменной экзаменационной работы с указанием номеров страниц, с которых начинаются разделы и подразделы работы (Приложение 5).

6. Лист на котором ставится цифра - это *ВВЕДЕНИЕ* – присваиваем номер страницы 3 (Приложение 6).

## **Рекомендации по написанию ВВЕДЕНИЯ**

Во введении раскрываются назначение системы (механизма, агрегата). При наличии в теме исследования ссылку на семейство автомобилей, во введении необходимо перечислить модели автомобилей данного семейства.

Дополнительно можно подставить краткую историческую справку о первом автомобиле данного семейства или конкретного автомобиля.

Далее в работе необходимо указать цели и задачи, которые ставит студент при рассмотрении темы письменной экзаменационной 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, 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.)...;
- 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...».

Рекомендованный объем введения 1-2 стр.

## **Рекомендации по написанию раздела 1. УСТРОЙСТВО И ОСОБЕННОСТИ АГРЕГАТА ИЛИ СИСТЕМЫ**

В данном разделе необходимо представить общую техническую характеристику и назначение системы (механизма, агрегата). При этом необходимо представить ссылку на рисунок данной системы (механизма, узла), который будет расположен в приложении.

Затем кратко перечислить основные детали и узлы данной системы (механизма, агрегата) и указать их назначение и принцип действия.

Рекомендованный объем раздела 4-5 стр.

## Рекомендации по написанию раздела 2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АГРЕГАТА ИЛИ СИСТЕМЫ

### **Пункт 2.1. Диагностика технического состояния системы (механизма)**

Необходимо указать роль диагностики технического состояния системы (механизма, узла, агрегата) согласно темы письменной экзаменационной работы.

Перечислить виды проверок, которые осуществляются в процессе диагностики.

Рекомендованный объем пункта 2-3 стр.

### **Пункт 2.2. Признаки неисправностей системы (механизма) и возможные причины их появления**

Данный пункт необходимо начать с фразы «*В таблице 1 представлены неисправности системы.... С указанием их причин*»

*Таблица 1*

Неисправность	Причины появления

Рекомендованный объем пункта 2-3 стр.

### **Пункт 2.3. Работы, выполняемые при техническом обслуживании системы (механизма, узла, агрегата)**

Указать все виды работ, проводимые при каждом техническом обслуживании системы (механизма, узла, агрегата), т.е. отдельно по ТО-1, ТО-2, сезонном и ежедневном обслуживании.

Отдельно приводится перечень основных инструментов, сборочных приспособлений, оборудования и стендов, задействованных в выполнении работ.

Рекомендованный объем пункта 3-4 стр.

## **Рекомендации по написанию раздела 3. РЕМОНТ СИСТЕМЫ ИЛИ АГРЕГАТА**

### **Пункт 3.1. Разборка и сборка конкретного узла/агрегата автомобиля.....**

*Этот раздел согласовывается с руководителем работ!!!!*

Далее подробно рассматривается поэтапный порядок разборки конкретного узла.

Описывается порядок сборки, указываются особенности, если они есть.

Отдельно приводится подробный перечень инструментов и сборочных приспособлений, задействованных в выполнении работ.

При необходимости дополнительно описывается задействованное оборудование и стенды.

Рекомендованный объем пункта 4-5 стр.

### **Пункт 3.2. Ремонт конкретного узла/агрегата автомобиля.....**

Этот пункт связан с пунктом 3.1.

Данный пункт состоит из двух частей:

- ремонт деталей;
- восстановление деталей.

В каждой части приводится последовательность выполняемых работ.

Рекомендованный объем пункта 4-5 стр.

## **Рекомендации по написанию раздела 4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ ПО ДИАГНОСТИКЕ, ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ АГРЕГАТА ИЛИ СИСТЕМЫ**

Приводится описание требований правил безопасного труда при выполнении различных работ по ВАШЕЙ теме исследования. При написании раздела необходимо ориентироваться на перечень работ и применяемые при этом приспособления, инструменты, оборудование

Рекомендованный объем раздела 3-4 стр.

### **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 лист.

## **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 косой 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. Родичев, В. А. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей – 8-е изд., пер. - М.: Академия, 2011. - 256с.

2. Селифонов В.В. Устройство и Техническое обслуживание автомобилей: учебник для начального профессионального образования./В.В.Селифонов, М.К.Берюков, - 5-ое изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2011.-400с.

*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:

Зарубин А.С. Когда следует менять тормозные диски и колодки? // За рулем. – 2017. - №10 (93) – с. 36 – 44.

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

Например:

<https://sait-sovetov.net/stati-avtomobili/1>

### **Рекомендации по оформлению приложений**

Приложения призваны облегчить восприятие содержания работы, и могут включать: материалы, дополняющие текст, таблицы вспомогательных данных, цветные фотографии приготовленных блюд задания, технологические карты.

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.

### **Рекомендации по оформлению 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. представлено расположение противотуманных фар легкового автомобиля.

*Или*

Расположение противотуманных фар легкового автомобиля представлены на рис. 1.

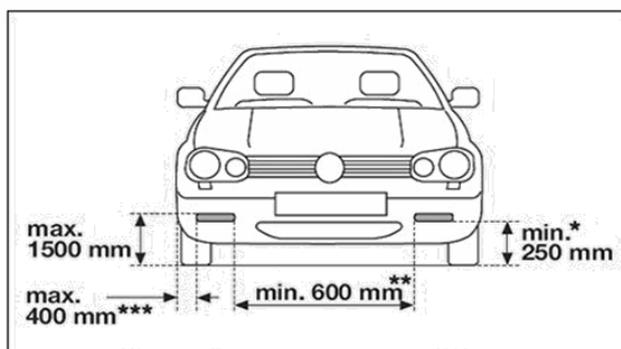


Рис. 1. – Расположение противотуманных фар легкового автомобиля

### **Рекомендации по оформлению 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 ставится в ячейке прочерк.

Пример оформления таблицы:

Основные ТТХ серийного ЗИЛ-131 (1967 - 1986)

грузоподъемность по шоссе, кг	5000
грузоподъемность по грунту, кг	3500
масса буксируемого прицепа, кг	4000
полная масса (с лебедкой), кг	10425
снаряженная масса (с лебедкой), кг	6790

## РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Завершенная письменная работа предоставляется студентом в установленные графиком выполнения ВКР сроки для проверки руководителю работы для написания рецензии.

Письменную рецензию на работу даёт руководитель ПЭР, который 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 рецензии оценивается 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 рецензии дается общая оценка ПЭР по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Содержание рецензии доводится до сведения студента через одну неделю после сдачи работы на рецензию.

Полностью готовая ПЭР вместе с рецензией сдается студентом 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

**«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.

**«4» (хорошо)** ставится, при условии:

- если есть не существенные замечания по оформлению работы;
- если работа сдана не в установленные сроки.

**«3» (удовлетворительно)** ставится, при условии:

- если отдельные вопросы работы, не изложены или изложены поверхностно, без достаточного теоретического обоснования;
- 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.

**«2» (неудовлетворительно)**, ставится, при условии:

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

## ЗАЩИТА ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

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

На защиту письменной экзаменационной работы дополнительно следует предоставить 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 рецензии. Вопросы членов комиссии.

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 экзаменационной комиссии основное содержание работы, ценность полученных результатов, умение анализировать и обобщать теоретические, практические данные и результаты исследований.

Результат государственной (итоговой) аттестации фиксируется в протоколе заседания ГЭК и объявляются выпускникам в тот же день, в который проходили аттестационные испытания.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПО ЗАЩИТЕ ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Защита письменной экзаменационной работы оценивается государственной экзаменационной комиссией следующими оценками:

«5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовлетворительно), «2» (неудовлетворительно).

В критерии оценки уровня подготовки выпускника входят:

- полнота выполнения письменной экзаменационной работы в соответствии с заданием;

- выполнение письменной экзаменационной работы 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;

- рецензии руководителя на письменную экзаменационную работу.

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

«4» (хорошо) 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» (удовлетворительно) ставится, если: тема раскрыта недостаточно точно, полно; в докладе выпускника нет четкости, последовательности изложения мысли.

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

Образец титульного листа

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
«САКСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

К защите допущена  
зам. директора по УПР \_\_\_\_\_ О.В. Добровольская

**ПИСЬМЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ РАБОТА**

Тема \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

по профессии 23.01.03 «Автомеханик»

Выполнил: \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

студент группы № 25

Руководитель работы.....

Саки, 2018г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ВВЕДЕНИЕ.....	3
РАЗДЕЛ I. УСТРОЙСТВО И ОСОБЕННОСТИ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ С ДЕЛИТЕЛЕМ, АВТОМОБИЛЯ КАМАЗ 5320.....	4
РАЗДЕЛ II. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ С ДЕЛИТЕЛЕМ, АВТОМОБИЛЯ КАМАЗ 5320.....	6
2.1. Признаки неисправностей и возможные причины их появления.....	6
2.2. Диагностика технического состояния коробки передач с делителем, автомобиля КамАЗ 5320 .....	8
2.3. Работы, выполняемые при обслуживании коробки передач с делителем, автомобиля КамАЗ 5320 .....	12
РАЗДЕЛ III. РЕМОНТ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ С ДЕЛИТЕЛЕМ, АВТОМОБИЛЯ КАМАЗ 5320.....	19
3.1. Разборка и сборка. Регулировочные работы. Инструменты и приспособления необходимые в процессе работы.....	19
3.2. Возможные дефекты основных деталей и способы их обнаружения...	20
3.3. Восстановление одной из <i>основных деталей</i> <b>(написать какой конкретно)</b> .....	21
РАЗДЕЛ IV. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ С ДЕЛИТЕЛЕМ, АВТОМОБИЛЯ КАМАЗ 5320.....	23
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	25
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	26
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	27