 Государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение

Иркутской области

«Братский политехнический колледж»

Методические указания по выполнению и защите выпускной квалификационной работы

обучающихся по профессии

23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

Братск 2018

Исакова Т.М. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы. – Братск, 2018. – 12 с.

Данные методические указания предназначены для обучающихся по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин, а также для руководителей и рецензентов письменных выпускных квалификационных работ.

Выполнение письменной выпускной квалификационной работы – завершающий этап подготовки специалистов. На этом этапе обучающийся должен максимально использовать знания, практические умения и компетенции, накопленные во время обучения. Данные указания к выполнению письменной выпускной квалификационной работы направлены на оказание необходимой методической помощи при выполнении работы.

Даны методические рекомендации по объему, структуре и содержанию письменной выпускной квалификационной работы, порядку ее выполнения. Рассмотрены правила оформления работы и подготовки к ее защите. Изложена процедура защиты.

Приложены формы основных документов, необходимых обучающемуся при выполнении письменной выпускной квалификационной работы и подготовке к ее защите.

Главная цель указаний – повышение уровня организации, качества проведения завершающей фазы процесса профессиональной подготовки специалистов, повышение востребованности и конкурентоспособности выпускников на рынке труда за счет их лучшей теоретической и практической подготовки.

Одобрено предметно-цикловой комиссией Специальных дисциплин протокол

Содержание

1.Общие положения 3

2. Структура и содержание выпускной квалификационной работы 6

3. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы 9

4. Порядок представления и защиты выпускной квалификационной работы 9

Приложение А. Содержание 11

## 1. Общие положения

**1.1. Значение и цель выпускной квалификационной работы**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин является заключительным этапом обучения. ГИА проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Требования к выполнению выпускной квалификационной работы разработаны в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин и призваны оказать методическую помощь в ходе выполнения выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа – итоговая работа учебно-исследовательского характера.

Цель выпускной квалификационной работы – систематизация и углубление теоретических и практических знаний студента по профессии и возможности их применения в конкретных условиях практической деятельности. Они содержит ряд методических рекомендаций, касающихся структуры, содержания, оформления и стиля изложения текста выпускной письменной экзаменационной работы.

Защита письменной экзаменационной работы проводится с целью установления соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника требованиям Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин.

Выполнение письменной экзаменационной работы призвано способствовать систематизации и закреплению полученных обучающимся знаний и умений.

Содержание письменной экзаменационной работы должно соответствовать следующим принципам:

- работа должна предусматривать проверку усвоения лишь тех элементов содержания, которые входят в состав требований к уровню подготовки выпускников;

- характер учебной деятельности должен соотноситься с требованиями к уровню подготовки выпускников.

Выполнение письменной экзаменационной работы относится к самостоятельной работе обучающегося на заключительном этапе обучения. Она должна соответствовать содержанию производственной практики по профессии.

В ходе выполнения работы вы­пускник должен показать умение пользоваться не только учебника­ми и учебными пособиями, но и современным справочным материа­лом, специальной технической литературой, каталогами, стандарта­ми, нормативными документами. Письменная работа должна выявить общепрофессиональную подготовку обучающегося, его знания условий и спо­собов применения материалов, инструментов и оборудования, совре­менной техники и технологии, охраны труда.

Задачи ПЭР - в приобретении навыков самостоятельного анализа, решения проблемы и письменного изложения полученных результатов. Она является важным средством организации самостоятельной работы обучающихся, глубокого изучения специальной литературы, средством обучения систематизировать, анализировать, классифицировать, логично излагать, обобщать прочитанный материал и существующую информацию. ПЭР выполняется в сроки, определенные учебным планом лицея и программой государственной итоговой аттестации выпускников лицея.

Выпускная квалификационная работа после ее успешной защиты служит основанием для присвоения автору соответствующей данной профессии квалификации.

**1.2. Тематика выпускных квалификационных работ**

В соответствии с ФГОС обязательное требование к выпускной квалификационной работе - соответствие ее тематики одному или нескольким профессиональным модулям:

ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей

Примерная тематика выпускных квалификационных работ представлена в Приложении А.

Темы выпускных квалификационных работ имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию профессионального модуля.

Тематика выпускных квалификационных работ утверждается на заседании предметно-цикловой комиссии.

Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика также должна соответствовать содержанию профессионального модуля, входящих в ОПОП.

Тематика выпускных квалификационных работ может быть разнообразна. При выборе темы выпускной квалификационной работы студенту предоставляется весь список предлагаемых тем.

Выбранная тема окончательно закрепляется за студентом приказом директора ГБПОУ ИО «БрПК».

**1.3. Содержание задания на выпускную квалификационную работу**

Задание на выполнение выпускной квалификационной работы является документом, устанавливающим границы и глубину исследования темы, а также сроки выполнения отдельных этапов и разделов работы. Руководитель обязан выдать студенту задание, которое оформляется на отдельном бланке установленной формы (Приложение Б). Задание рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии и утверждается заместителем директора, а затем вместе с дипломной работой представляется на ГИА.

В задании указывается:

* Фамилия, имя, отчество студента;
* Группа и профессия, в которой обучается студент;
* Тема выпускной квалификационной работы;
* Содержание выпускной квалификационной работы;
* Руководитель выпускной квалификационной работы;
* Дата выдачи задания и срок сдачи работы.

**1.4. Руководство выпускной квалификационной работой**

Для оказания консультационной помощи выпускнику назначается руководитель выпускной квалификационной работы из числа преподавателей, ведущих соответствующие профессиональные модули и междисциплинарные курсы по специальности. При необходимости к выпускнику прикрепляются привлеченные специалисты или преподаватели специальных дисциплин для единичных или регулярных консультаций.

Руководитель выпускной квалификационной работы:

* оказывает студенту помощь в составлении календарного графика на весь период выполнения работы;
* рекомендует студенту необходимую основную литературу: справочные материалы, учебники, учебные пособия и другие источники по теме;
* проводит предусмотренные расписанием консультации со студентом;
* проверяет выполнение работы (по частям или в целом).

После получения задания начинается самостоятельная работа студента по выполнению выпускной квалификационной работы, сопровождающаяся консультациями руководителя согласно графику.

**2. Структура и содержание выпускной квалификационной работы**

Выпускной квалификационной работа студентов, завершающих обучение по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин имеет практический характер и может включать элементы научного поиска.

Требования к содержанию письменной экзаменационной работы:

1. Соответствие названия работы ее содержанию, четкая целевая направленность.
2. Логическая последовательность изложения материала, базирующаяся на прочных теоретических знаниях по избранной теме.
3. Необходимая глубина исследования и убедительность аргументации.
4. Конкретность представления практических результатов работы.
5. Корректное изложение материала и грамотное оформление работы.

Работа выполняется в сроки, предусмотренные учебным планом. Примерный план по выполнению выпускной квалификационной работы можно представить следующим образом:

1.      Составление списка литературы по теме работы.

2.      Выделение проблемы и анализ ее состояния в науке и практике.

3.      Выделение и анализ базовых понятий по теме.

4.      Составление плана выпускной квалификационной работы.

5.      Обоснование актуальности темы.

6.      Оформление введения с указанием основных характеристик работы.

7.      Обзор теоретических источников по теме работы.

8.      Планирование и проведение работы.

9.      Обработка полученных данных.

10.  Написание и оформление выпускной квалификационной работы.

Работа состоит из пояснительной записки. Объём пояснительной записки (без учёта приложений) не должен превышать 30 страниц печатного текста.

Письменная экзаменационная работа должна иметь следующую структуру:

-титульный лист;

-задание;

-содержание;

-введение;

-основная часть;

-заключение;

-список использованных источников;

-приложения.

**Введение** должно быть кратким и сжатым изложением основных идей выпускной квалификационной работы. Объем введения:2-3 страницы печатного текста.

            По содержанию в нем должны быть представлены:

*актуальность работы*, которая определяется несколькими факторами: необходимостью дополнения теоретических построений, относящихся к изучаемому агрегату; потребностью науки в новых данных и в совершенствовании используемых методов или конкретных технологий управления по отдельным видам деятельности.

Например, Актуальность: востребованность и возможность выявления перспективных направлений, где могут запускаться новые технологии. Автомобильная отрасль особенно нуждается в постоянном обновлении оборудований, автомобилей.

*цель работы* – это желаемый конечный результат работы, который должен или может начинаться словами «изучить..», «разработать..», «установить…», «обосновать…», «выявить…» и т.д.

*задачи работы*  – это выбор путей и средств достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой;

например, «изучить..», «раскрыть..», «выявить..».

*объектом работы* может выступать автомобиль в целом (указать марку автомобиля) или агрегат автомобиля. В приложении представить чертёж (фото) автомобиля.

*предмет работы* – это деталь, сборочная единица, агрегат автомобиля.

**Основная часть**. Основная часть состоит из глав. Объем основной части: 20-25 страниц печатного текста.

Каждая глава имеет свое целевое назначение и в определенной мере является базой для последующей главы. Главы выпускной квалификационной работы представляет собой аналитический обзор теоретических аспектов.

1 Организационно-технический раздел, в котором рассматриваются вопросы:

- *организация рабочего места слесаря по ремонту строительных машин*, где описываются требования, предъявляемые к рабочему месту, его оснащение и расстановку оборудования.

- *техническая характеристика автомобиля*, где рассматриваются все характеристики рассматриваемого автомобиля, включая весовые параметры, нагрузки на ось, двигатель, трансмиссия, ходовая и рулевое управление, тормозная система, электрооборудование автомобиля.

- *назначение, общее устройство, принцип действия агрегата автомобиля*, где полностью прописывается, для чего нужен агрегат, из чего он состоит и как работает.

- *неисправности агрегата и способы его устранения,* где рассматриваются, какие могут возникать неисправности во время эксплуатации автомобиля и каким способом его можно устранить. Можно представить в табличном виде.

- *ТО и ремонт агрегата автомобиля,* где полностью прописываются все виды ТО и ремонта агрегата. Также указываются инструменты и приспособления, которые нужны при проведении данных мероприятий.

2 Технологический раздел, в котором рассматриваются вопросы:

- *технологическая карта* последовательности выполнения операции при ремонте агрегата.

Технологическая карта – форма технической документации, в которой указываются операции технологического процесса соответствующего технического воздействия на автомобиль или его агрегат, место выполнения, квалификация исполнителей, нормы времени, техническая оснастка, технические требования и указания. Технологическая карта является первичным документом, на базе которого строится вся организация производственного процесса

В соответствии с требованиями операционно-технологическая выполняются по форме 1,1а, 2 и 2а МУ-200-РСФСР-12-0139-81.

*- виды применяемого инструмента, механизмов при выполнении данных работ*

*- виды применяемого приспособления или стендов при выполнении данных работ*

В данной главе подробно описывается все инструменты и приспособления, которые встречались при ТО и ремонте конкретного агрегата.

- *правила охраны труда при выполнении данных работ.*

В данной главе прописываются все требования охраны труда, которые предъявляются к работнику при выполнении *данных* видах работ.

**Заключение**. В заключении дается оценка содержания работы с точки зрения соответствия целям работы. Заключение предполагает осмысление материала на более высоком уровне обобщения, с точки зрения проблемы, поставленной в работе.

Выводы должны быть краткими и четкими, излагать авторскую концепцию, давать полное преставление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности разработок. В Заключение не допускается повторения содержания введения и основной части, в частности, выводов, сделанных по разделам.

Объем заключения: 2-3 страницы печатного текста.

**Список использованных источников**

В этом разделе необходимо перечислить все используемые источники (не менее 10 шт.). Библиографическое описание литературы должно быть сделано в соответствии с существующим ГОСТом. Список использованных источников должен содержать книги и статьи, вышедшие по теме ВКР не позднее 5 лет с момента опубликования.

Пример записи используемых источников приводится в методических указаниях по оформлению, утвержденных в ГБПОУ ИО БрПК.

**Приложения**.

Материал, дополняющий текст документа, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, таблицы, скриншоты программы, схемы, диаграммы, выполненные и представленные натуральные образцы.

Каждое приложение начинается с новой страницы и каждому приложению присваивается порядковый номер.

*Графическая часть*

В зависимости от сложности графическая часть выполняется на одном листе чертежной бумаги формата А1(594х841мм) в программе Компас. Чертёж графической части 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, размера условных графических обозначений, элементов схем автоматизации определяется ГОСТ 2.247-68.

1. **Требования к выпускной квалификационной работе**

Оформление выпускной квалификационной работы осуществляется в соответствии с методическими указаниями к оформлению выпускных квалификационных работ ГБПОУ ИО «БрПК».

## 4. Порядок представления и защиты выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационнойработыпроводится в утвержденные сроки перед Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), состав которой утверждается директором.

**4.1 Допуск к защите**

Для допуска к защите студенту необходимо иметь следующие материалы и документы:

* законченную выпускную квалификационную работу, заверенную подписями, обозначенными на титульном листе;
* электронный вариант выпускной квалификационной работы;
* готовую [презентацию](http://fmi.asf.ru/rulles_works/diploms/orderOfProtection.aspx);
* письменный [отзыв руководителя](http://fmi.asf.ru/rulles_works/diploms/files/Leader.zip);

**4.2 Процедура защиты**

* студенту предоставляется слово для доклада (время доклада – 7-10 мин).
* после доклада студенту-автору работы задаются вопросы членами ГЭК и присутствующими. Докладчику может быть задан любой вопрос по содержанию работы, а также вопросы общего характера с целью выяснения степени его самостоятельности в разработке темы и умения ориентироваться в вопросах специальности
* с разрешения председателя ГЭК выступают члены ГЭК и присутствующие на защите.
* общая длительность защиты одной работы - не более 20 минут.

**4.3 Требования к докладу**

В докладе должны быть отражены следующие основные моменты:

* тема выпускной квалификационной работы;
* цель и задачи выпускной квалификационной работы;
* актуальность темы;
* описание ТО и неисправности агрегата;
* краткие выводы по тем результатам работы, которые определяют ее практическую значимость, степень и характер новизны элементов.

**4.4 Результаты защиты**

На закрытом заседании ГЭК обсуждаются результаты защиты, и выносится решение ГЭК об оценке выпускной квалификационной работы, о присвоении соответствующей квалификации и о выдаче диплома.

При оценке выпускной квалификационной работы ГЭК учитывает: защиту работы студентом, мнение рецензента и руководителя. Оцениваются знания студента, его отношение к работе - самостоятельность, инициатива, умение обсудить полученные результаты и "защищать" их.

Студентам, не защитившим выпускную работу по уважительной причине (документально подтвержденной), директором колледжа может быть продлен срок обучения до следующего периода работы ГЭК, но не более одного года.

Протоколы заседания ГЭК торжественно оглашаются на заключительном открытом заседании в день защиты.

ГЭК по итогам защиты делает представление и выдвижение выпускной квалификационной работы на смотр, конкурс, либо для публикации в печати.

Приложение А

**Темы выпускных квалификационных работ СЛ-31-16**

|  |  |
| --- | --- |
| **Темы выпускных письменных работ** | **Темы выпускных практических работ** |
| ТО и ремонт рулевого управления автомобиля Renault Logan | Замена рулевой тяги автомобиля |
| ТО и ремонт тормозной системы автомобиля Лада Веста | Удаление воздуха из тормозной системы |
| ТО и ремонт ходовой части автомобиля КамАЗ-53506 | Замена коренных листов рессор автомобиля |
| ТО и ремонт газораспределительного механизма двигателя автомобиля КамАЗ-53504-50 | Притирка клапанов головки блока цилиндров двигателя |
| ТО и ремонт системы смазки двигателя автомобиля Ford Fiesta | Замена масла в двигателе |
| ТО и ремонт системы охлаждения двигателя автомобиля Volkswagen Polo | Замена водяного насоса двигателя |
| ТО и ремонт сцепления автомобиля КамАЗ-4308 | Замена фрикционных накладок на ведомом диске сцепления |
| ТО и ремонт карданной передачи автомобиля Нива Урбан | Разборка карданной передачи и замена крестовины |
| ТО и ремонт системы питания двигателя автомобиля Nissan Tiida | Замены насоса двигателя |
| То и ремонт кузова автомобиля Lada Priora | Заваривание трещины на кузове |
| ТО и ремонт поршневой группы двигателя автомобиля КамАЗ-6520 | Замена поршневых колец двигателя |
| ТО и ремонт источников электрической энергии автомобиля КамАЗ -53504 | Проверка АКБ на плотность электролита и степень разреженности |
| ТО и ремонт коробки передач автомобиля КрАЗ-6446 Т17.0 ЕХ | Замена синхронизаторов |

|  |
| --- |
| **Приложение Б**  Государственное бюджетное профессиональное  образовательное учреждение Иркутской области  «Братский политехнический колледж»  ( ГБПОУ ИО «БрПК» )  К защите допущен (а)  Зам. директора по УР  \_\_\_\_\_\_ Т.Е.Деркач  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019г.  Профессия 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин  **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  тема  Пояснительная записка  **ВКР- 23.01.08 – СЛ-31-16 - 00000 -19 ПЗ**    Выпускник \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись, дата инициалы, фамилия  Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись, дата инициалы, фамилия  Председатель предметно-  цикловой комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись, дата инициалы, фамилия  Нормоконтроль \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись, дата инициалы, фамилия  Защищена на «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись, дата инициалы, фамилия  Братск 2019 |

Приложение В

Государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение Иркутской области

«Братский политехнический колледж»

( ГБПОУ ИО «БрПК»)

УТВЕРЖДАЮ:

Зам.директора по учебной работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_( Т.Е.Деркач)

“\_\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019г.

**З А Д А Н И Е**

**для выпускной квалификационной работы**

по профессии: 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

квалификация Слесарь по ремонту автомобилей

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(кому, ф.и. о.)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

( наименование группы)

на тему: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Содержание ВКР

Введение

**1 Организационно-технический раздел**

1.1 Организация рабочего места слесаря по ремонту строительных машин.

1.2 Техническая характеристика автомобиля.

1.3 Назначение, общее устройство, принцип работы агрегата автомобиля.

1.4 Неисправности агрегата автомобиля и их устранения.

1.5 ТО и ремонт агрегата автомобиля.

1.6 Технологическая карта ремонта деталей.

**2 Технологический раздел**

2.1 Технологическая карта ремонта деталей.

2.2 Применяемые инструменты и съёмники.

2.3 Применяемые приспособления и стенды.

2.4 Правила охраны труда при выполнении данных работ

Меры безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту агрегата

**Перечень графической части или заменяющее её отдельное задание (макет, модель):** Чертеж деталей агрегата (формат А1)

**Рекомендуемая литература**

1. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.М. Виноградов. – М.: Академия, 2013. – 384 с.

2. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для студ. учреждений сред .проф. образования/В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов; под ред. В.М. Власова. – 11-е изд., стер.-М.: Академия, 2015-432с.

Объем пояснительной записки 20**-**30страниц

Дата выдачи задания «\_\_\_»декабря 2018 г.

Срок окончания ВКР «\_\_\_» июня 2019г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (ф.и.о.)

Руководитель ВКР

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** (подпись) (ф.и.о.)

Приложение Г

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| Введение ……………………………………………………………………… | 4 |
| 1. Организационно – технический раздел ………………………………..… | 6 |
| 1.1 Организация рабочего места ……………………………………….. | 6 |
| 1.2 Техническая характеристика автомобиля ….. ……………..……... | 8 |
| 1.3 Назначение, общее устройство, принцип работы агрегата ………… | 9 |
| 1.4 Неисправности агрегата и способы устранения ………………….. | 13 |
| 1.5 Техническое обслуживание и ремонт агрегата ……………………. | 16 |
| 2 Технологический раздел … ……………………………………………… | 23 |
| 2.1 Технологическая карта ремонта деталей…….. …………………....  2.2 Применяемые инструменты и съёмники………………………………  2.3 Применяемые приспособления и стенды……………………………  2.4 Правила охраны труда при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту агрегата………………………………………… | 24  25  26  27 |
| Заключение……………………………………………………………………. | 27 |
| Список использованных источников………………………………………... | 29 |
| Приложение АУстройство двигателя……………………………………… | 31 |

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

, 3 3передача и публикация цифровой информации», пояснительная записка, презентация)

**ВКР-23.01.08–СЛ-31-16-00000-19 ПЗ**

Разраб.

Провер.

Н. Контр.

Зыкова С.И.

Утверд.

Деркач Т.Е.

**(указать тему)**

Лит.

Листов

**20**

ГБПОУ ИО «БрПК»гр.СЛ-31-16

**Бланк рецензии**

**ОТЗЫВ**

**о выполнении выпускной квалификационной работы**

Ф.И.О.студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

группа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

профессия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

тема работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Актуальность работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Соответствие заданию по объему и степени разработки основных разделов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Положительные стороны работы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Оценка основных элементов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование показателя** | **Уровни оценивания на соответствие требованиям стандарта** | |
| **соответствует** | **не соответствует** |
| 1 | Актуальность тематики работы |  |  |
| 2 | Полнота обзора научной литературы |  |  |
| 3 | Корректность постановки цели и задач работы |  |  |
| 4 | Ясность, четкость, последовательность и логика изложения материала |  |  |
| 5 | Язык, стиль и грамматический уровень работы |  |  |
| 6 | Оформление работы в соответствии с методическими указаниями нормоконтроля |  |  |
| 7 | Качество использования иллюстрированного материала (рисунки, таблицы, графики, диаграммы и т.п.) с использованием компьютерных технологий |  |  |

Заключение: представленная работа соответствует/ не соответствует предъявленным требованиям.

ВКР отражает/не отражает усвоение профессиональных компетенций:

ПК…..

Рекомендуемая оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель ВКР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись Ф.И.О.