

**Министерство образования Саратовской области**  
**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области**  
**«ПОВОЛЖСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕНЕДЖМЕНТА»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**  
**ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ**  
**АВТОТРАНСПОРТА**  
*Профессии 23.01.03 Автомеханик*

**ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОЧНОЙ-ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

**Балаково 2018**

Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы являются частью учебно-методического комплекса (УМК) по профессии 23.01.03 Автомеханик.

Методические рекомендации определяют цели, задачи, порядок выполнения, а также содержат требования к техническому оформлению выпускной квалификационной работы, практические советы по подготовке и прохождению процедуры защиты. Методические рекомендации адресованы обучающимся очной-заочной формы обучения.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

ПЦК ОАРТ

Руководитель \_\_\_\_\_ Г.В.Недерова  
\_\_\_\_\_ 2018

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УПМД

\_\_\_\_\_ Е.Ю.Шепелева  
\_\_\_\_\_ 2018

Разработчики:

**Недерова Галина Викторовна, преподаватель специальных дисциплин**

**СОДЕРЖАНИЕ**

	Стр.
1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	5
2 СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	9
3 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	10
4 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	12
5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	16
6 ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	20
ЛИТЕРАТУРА	23
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение А - Лист содержания выпускной квалификационной работы	24
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Пример заполнения основной надписи	25
ПРИЛОЖЕНИЕ В Титульный лист выпускной квалификационной работы	26
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Бланк содержания задания выпускной квалификационной работы	27
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Отзыв на выпускную квалификационную работу	28
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Примерный перечень тем выпускной квалификационной работы	30
ПРИЛОЖЕНИЕ З Нормоконтроль выпускной квалификационной работы	32

## **1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ**

## **РАБОТЫ**

Выпускная квалификационная работа (далее ВКР) включает письменную экзаменационную работу и практическую квалификационную работу, выполненную в виде графической части и является одним из видов государственной (итоговой) аттестации (далее ГИА) выпускников, завершающих обучение по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих ППКРС ФГОС СПО профессия 23.01.03 «Автомеханик»

Выполнение выпускной квалификационной работы по профессиональному модулю призвано способствовать систематизации и закреплению знаний, умений студента по профессии 23.01.03 Автомеханик при решении конкретных задач, а также выявления уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе, его профессиональных и общих компетенций.

Выполнение выпускной квалификационной работы рассматривается как вид учебной работы по ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта и реализуется в пределах времени, отведенного на его изучение.

### **1.1 Цель выпускной квалификационной работы**

#### **1.1.1 Формирование умений и знаний:**

– систематизировать, закрепить и расширить теоретические знания и практические умения по общепрофессиональным дисциплинам и ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

– разрабатывать и описывать технологические процессы ремонта узла, агрегата, механизма, составлять технологические карты;

– самостоятельно применять полученные теоретические знания для решения производственных задач: выбирать способы ремонта, подбирать оборудование, инструмент, приспособления для выполнения разборочно - сборочных и ремонтных работ;

– пользоваться учебниками, учебными пособиями, современным справочным материалом, специальной технической литературой, каталогами, стандартами, нормативными документами; обобщать и анализировать необходимую информацию.

### 1.1.2 Формирования профессиональных компетенций вида деятельности:

<b>Название ПК</b>	<b>Основные показатели оценки результата (ПК)</b>
ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностика агрегатов и узлов автомобиля проводится в соответствии с технологическими картами</li> <li>- диагностика автомобиля проводится в соответствии с технологическими картами</li> </ul>
ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания	техническое обслуживание автомобиля проводится в соответствии с требованиями ТО и реальным состоянием автомобиля
ПК 1.3. Разбирать собирать узлы агрегаты автомобиля и устранять неисправности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разборка узлов и агрегатов проводится в соответствии с технологическими картами</li> <li>- сборка узлов и агрегатов проводится в соответствии с технологическими картами</li> <li>- обнаруженные неисправности соответствуют реальному состоянию автомобиля</li> <li>- отремонтированные узлы и агрегаты соответствуют требованиям ТО</li> </ul>
ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию	- отчетная документация составлена в соответствии с требованиями и реальным состоянием автомобиля

### 1.1.3 Формирования общих компетенций по специальности

<b>Название ОК</b>	<b>Основные показатели оценки результата (ОК)</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- наличие положительных отзывов по итогам производственной практики.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование выбора и применения способов решения профессиональных задач</li> <li>- демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач при</li> </ul>

	выполнении ВКР.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- демонстрация способности принятия решения для корректировки собственной деятельности; - демонстрация ответственности за результаты своей работы при выполнении ВКР.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Своевременность постановки на воинский учет. Проведение воинских сборов

## 1.2 Задачи выпускной квалификационной работы

Задачи выпускной квалификационной работы:

- поиск и обобщение необходимой информации;
- разработка материалов в соответствии с заданием на выпускную

квалификационную работу;

- оформление выпускной квалификационной работы в соответствии с заданными требованиями;

- подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

## **2. СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Выпускная квалификационная работа выполняется в следующих видах:

Выпускная практическая квалификационная работа ( в форме графической работы) и письменная экзаменационная работа

По содержанию письменная экзаменационная работа имеет практико-ориентированный характер. По объему письменная экзаменационная работа должна быть не более 50 страниц печатного текста формата А 4 расположенных в следующем порядке:

- титульный лист (ПРИЛОЖЕНИЕ В);
- задание (ПРИЛОЖЕНИЕ Г);
- содержание (ПРИЛОЖЕНИЕ А);
- ВВЕДЕНИЕ
- УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ УЗЛА
- НЕИСПРАВНОСТИ УЗЛА
- РЕМОНТ (разборочно-сборочные работы)
- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
- ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА
- ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ
- НОВЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ
- ЛИТЕРАТУРА

## **3 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

### **3.1 Выбор темы**

Распределение и закрепление тем производит руководитель выпускной

квалификационной работы. При закреплении темы соблюдается принцип: одна тема – один обучающийся.

При закреплении темы выпускной квалификационной работы студент имеет право выбора той или иной темы из предложенного списка. Документальное закрепление тем производится посредством внесения фамилии студента в утвержденный заместителем директора по УПМД перечень тем выпускной квалификационной работы. Данный перечень тем выпускной квалификационной работы, с конкретными фамилиями обучающихся хранится у преподавателя. Самостоятельно изменить тему не разрешается.

### **3.2 Получение индивидуального задания**

После выбора темы выпускной квалификационной работы преподаватель выдает индивидуальное задание установленной формы.

Обращаем внимание, что индивидуальное задание студенты должны получить не позднее, чем за 2 месяца до сдачи выпускной квалификационной работы.

### **3.3 Составление плана подготовки выпускной квалификационной работы**

В самом начале работы вместе с руководителем составляется план выполнения выпускной квалификационной работы. При составлении плана студент должен уточнить круг вопросов, подлежащих изучению, структуру работы, сроки её выполнения, определить необходимую справочную литературу.

### **3.4 Подбор, изучение, и обобщение материалов по выбранной теме**

Прежде чем приступить к разработке содержания квалификационной работы, очень важно изучить различные источники (учебные издания, ГОСТ, ресурсы Интернет, и др.) по заданной теме.

***Внимание!** При изучении различных источников очень важно все их*



фиксировать сразу. В дальнейшем данные источники войдут в список используемой литературы. **Практический совет:** создать в своем компьютере файл «Используемая литература» и постепенно туда вписывать исходные данные любого источника, который использовался по теме выпускной квалификационной работы. Чтобы не делать работу несколько раз, необходимо внимательно изучить требования к составлению списка источников и литературы.

## **4 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

### **4.1 Оформление текстового материала**

4.1.1 Выпускная квалификационная работа должна быть оформлена в виде пояснительной записки в соответствии с требованиями ГОСТ 2.316 - 68

Объем работы должен составлять 25...30 листов.

4.1.2 Графические изображения следует применять совместно с текстовыми документами.

4.1.3 Выпускная квалификационная работа выполняется на листах писчей бумаги формата А4 (210x297) с нанесенной ограничительной рамкой, отстоящей от левого края листа на 20мм и от остальных на 5 мм, со штампом основной надписи на листе «Содержание» -40x18,5мм, на остальных - 15x185 мм, для чертежей и схем - 55x185 мм. (приложение А). Примеры заполнения штампов основной надписи даны в приложении Б. Оформление титульного листа – (приложение В), задание на ВКР – (приложение Г), отзыв – (приложение Д), технологическая карта ремонта – (приложение Е).

Текстовая часть выпускной квалификационной работы должна быть представлена в компьютерном варианте на бумаге формата А4, применять шрифт *Times New Roman*, размер шрифта 14, через полуторный интервал.

4.1.4 Содержание выпускной квалификационной работы при необходимости может быть разделено на разделы и подразделы, пункты и

подпункты. Их порядковые номера обозначаются арабскими цифрами через точку. Новый раздел основной части следует начинать с нового листа.

4.1.5 В выпускной квалификационной работе должны присутствовать таблицы, схемы, графики с соответствующими ссылками и комментариями.

4.1.6 В выпускной квалификационной работе должны применяться специальные термины, определения, наименования, сокращения слов, словосочетаний и должны соответствовать требованиям государственных стандартов.

4.1.7 Текст на листах необходимо располагать, отступая от верхнего края рамки 10мм, от левого края - 5 мм, от правого - 3мм, от нижнего края - 10 мм.

Каждый из разделов пояснительной записки следует начинать с нового листа. Нумерация разделов обозначается арабскими цифрами.

Наименование раздела должно быть кратким, соответствовать содержанию и записываться в виде заголовка прописными буквами.

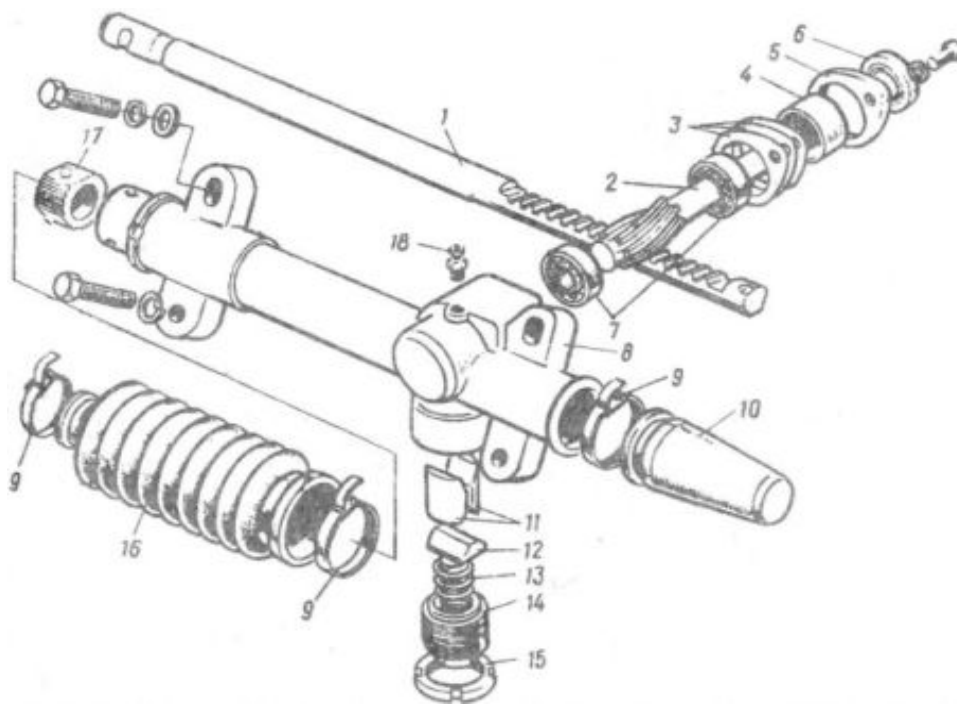
***Пример:***

**1 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ УЗЛА**

Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят.

Иллюстрации даются для пояснения излагаемого текста и могут располагаться по тексту, в конце его или в приложении. Иллюстрации нумеруются в пределах раздела арабскими цифрами. Номер состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации в разделе, разделённых точкой.

Допускается нумерация иллюстраций в пределах всего документа.



1 — ось колеса с поворотной цапфой; 2 — поворотный рычаг; 3 — ось маятникового рычага; 4 — редуктор; 5, 7 и 8 — соответственно нижний, промежуточный и верхний рулевые валы; 6 и 12 — соответственно карданный и шаровой шарниры; 9 — кронштейн; 10 — рулевое колесо; 11 — лонжерон кузова; 13 и 15 — боковая и средняя рулевые тяги; 14 — рулевая сошка; 16 — маятниковый рычаг, 17 — регулировочная муфта; 18 — вкладыш; 19 — шаровой палец; 20 — резиновый чехол; 21 — пружина; 22 — опорная шайба; 23 — подшипники; 24 — труба кронштейна; А — пробка маслосливного отверстия

Рисунок 1.1- Рулевое управление автомобиля ВАЗ-2105

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и подрисовочный текст.

Если в тексте есть ссылки на составные части изделия, то на иллюстрации указываются их номера позиций в возрастающем порядке.

## 4.2 Оформление эскизов и схем

4.3.1 Все эскизы и схемы, выпускной квалификационной работы, должны быть тщательно подобраны, ясно и четко выполнены:

– эскизы выполняются чертежным инструментом с соблюдением

масштаба или без соблюдения масштаба, с соблюдением пропорций;

– размеры и их предельные отклонения следует наносить на изображения с соблюдением ГОСТ 2.307-68 и ГОСТ 308-79.

### **4.3 Оформление таблиц**

4.5.1 Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание,

быть точным, кратким. Название следует помещать над таблицей.

4.5.2 Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

4.5.3 На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово "таблица" с указанием ее номера.

4.5.4 Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

4.5.5 Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а, при необходимости, в приложении к документу.

## **5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

### **5.1 Введение**

Введение должно отражать основной путь к повышению производительности труда на предприятиях автомобильной отрасли.

Требования, которые предъявляются в современном производстве к квалифицированному рабочему. Необходимость внедрения рациональных систем технологического обслуживания и ремонта автомобиля. Историю возникновения профессии, актуальность профессии и т.п. Объем «Введения» не должен превышать одной страницы.

## **5.2 Устройство узла и принцип работы**

В этом разделе пояснительной записки дается подробное описание общего устройства узла, детали, механизма с указанием взаимного расположения деталей, их конструктивных особенностей, условия работы узла, детали, механизма, их назначение и применение в автомобиле.

## **5.3 Неисправности узла**

В этом разделе пояснительной записки дается подробное описание неисправности узла, их признаки, причины возникновения способы обнаружения и устранения неисправностей.

Объем раздела не должен превышать трех - четырех страниц.

Таблица 2.1. Технологическая карта устранения неисправностей

Неисправность узла	Причина неисправности	Метод устранения
1	2	3

При включении стартера якорь не вращается, тяговое реле не срабатывает	Неисправна или полностью разряжена аккумуляторная батарея	Зарядить или заменить батарею
	Чрезмерный износ втулок подшипников или шеек вала якоря	Замена втулок или ремонт шеек вала якоря

#### **5.4 Ремонт (разборочно-сборочные работы)**

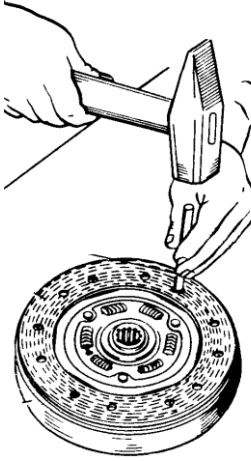
В этом разделе пояснительной записки описывается порядок действий при проведении ремонтных работ, установление последовательности разборки механизмов. По индивидуальному заданию, выдаваемому руководителем, составляется технологическая карта на ремонт, детали, узла или механизма.

В технологической карте указываются содержание операций, применяемое оборудование, инструмент и приспособления (таблица 1), эскизы, поясняющие последовательность выполнения операций и дающие четкость представления о выполняемой операции. (Не обязательное условие. Эскиз может быть представлен в изометрии, в виде чертежа с разрезами, сечениями, выносками; в виде схемы, иллюстрирующей последовательность операций. Если на эскизе показывается инструмент или приспособление, применяемые при проведении работ, то его положение должно соответствовать окончанию операции).

Объем раздела не должен превышать трех - четырех страниц.

Таблица 3.1. Технологическая карта ремонта

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование и содержание операций</b>	<b>Инструмент и оборудование</b>	<b>Технические условия и требования</b>	<b>Эскиз</b>
--------------	---	----------------------------------	---	--------------

	<p>Замена фрикционных накладок ведомого диска.</p>	<p>Оправка 67.7851.9500, кондуктор, молоток.</p>	<p>Накладки заменить новыми при появлении растрескиваний, уменьшении расстояния между головкой заклепки и рабочей поверхностью накладки до 0,2 мм.</p>	
--	--	--	--	---

## 5.5 Техническое обслуживание узла

В этом разделе приводятся сведения по основам организации технического обслуживания и ремонту, узла автомобиля

Объем раздела не должен превышать двух - трех страниц.

## 5.6 Организация рабочего места

Повышение производительности труда и качество работ во многом зависят от организации рабочего места.

Рабочее место - это участок производственной площади, оснащенный всем необходимым для выполнения работ.

Под рациональной организацией рабочего места понимают такую организацию, при которой при наименьшей затрате сил и средств труда обеспечиваются безопасные условия работы, достигается наивысшая производительность и высокое качество работ.

Поэтому в данном разделе необходимо указать организацию рабочего места в зависимости от содержания работ и типа производства; размещение оборудования и инструмента, режим труда и отдыха рабочего.

Объем раздела не должен превышать двух-трех страниц.

### **5.7 Техника безопасности**

В этом разделе должны найти отражение специфические особенности работы слесаря по обслуживанию и ремонту на промышленном оборудовании, источники повышенного шума, ядовитых веществ, требования техники безопасности и производственной санитарии; требования к оборудованию, приспособлениям, инструменту.

Объем раздела не должен превышать двух страниц.

### **5.8 Новые производственные технологии**

В данном разделе пояснительной записки описываются новые производственные технологии и их применение на производстве, напрямую или косвенно связанные с ремонтом и техническим обслуживанием узлов, механизмов и систем автомобиля.

Объем раздела не должен превышать двух страниц.

### **5.9 Графическая часть ВКР – практическая квалификационная работа**

Графическая часть ВКР выполняется в виде чертежа узла, системы, схемы механизмов автомобиля, которые выполняются на формате А1 в программе Компас и предоставляется на защиту в электронном виде в презентации.

**Заключение** В заключении подводятся итоги выполненной работы, приобретенные умения и навыки. Указываются отличительные особенности и достоинства технологических процессов обслуживания и ремонта данного узла, детали (агрегата). Объем раздела не должен превышать одной страницы.

### **Литература**

В список литературы включаются источники, изученные Вами в процессе подготовки работы, в т.ч. те, на которые Вы ссылаетесь в тексте письменной квалификационной работы.

Список литературы оформляется в соответствии с правилами, предусмотренными государственными стандартами ГОСТ 7.1-2003, содержит от 7 до 10 источников и включает в себя:



- нормативные правовые акты;
- научную литературу и материалы периодической печати;
- практические материалы.

Источники размещаются в алфавитном порядке. Для всей литературы применяется сквозная нумерация. При ссылке на литературу в тексте выпускной квалификационной работы следует записывать не название книги (статьи), а присвоенный ей в указателе “Используемая литература” порядковый номер в квадратных скобках. Ссылки на литературу нумеруются по ходу появления их в тексте записки. Применяется сквозная нумерация.

### **Пример:**

#### **Литература**

1. Шестопалов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей.- Москва: Академия 2018.-544с.

Название книги пишется с красной строки, вторую и последующие строки пишут от края левого поля.

## **6 ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

На защиту выпускной квалификационной работы студент должен предоставить:

- письменную экзаменационную работу
- практическую квалификационную работу
- презентацию
- диск, содержащий письменную экзаменационную и практическую квалификационную работы, презентацию, текст доклада

6.1 Оценка выполнения выпускной квалификационной работы проводится Государственной экзаменационной комиссией на открытом заседании

6.2 На защиту выпускной квалификационной работы отводится 15-20 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, включает

чтение отзыва по выполнению практической квалификационной работы, доклад выпускника (не более 5-7 минут), вопросы членов комиссии, ответы выпускника.

6.3 Качество выпускной квалификационной работы оценивается по 5 бальной системе.

#### **6.4 Критерии оценки:**

6.4.1 *Оценка «отлично»* выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет грамотно изложенный теоретический материал, логическое, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, которая носит практико-ориентированный характер, теоретические положения органично сопряжены с практикой.

Выпускная квалификационная работа имеет отзыв руководителя на уровне «отлично». При защите выпускной квалификационной работы обучающийся (выпускник) показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными, а во время доклада использует наглядные пособия (чертежи, таблицы, инструменты и т.п.), в полном объеме отвечает на поставленные вопросы.

6.4.2 *Оценка «хорошо»* выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет грамотно изложенный теоретический материал, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями, которая носит практико-ориентированный характер, основные положения работы раскрыты на достаточном теоретическом уровне; теоретические положения сопряжены с практикой.

Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв руководителя. При защите работы обучающийся (выпускник) показывает хорошие знания вопросов темы, свободно оперирует данными, а во время доклада использует наглядные пособия (чертежи, таблицы, инструменты и т.п.), с незначительными затруднениями отвечает на поставленные вопросы.

6.4.3. Оценка «удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет теоретическое описание рассматриваемого вопроса, базируется на практическом материале, но в ней просматривается непоследовательность изложения материала, которая носит практико-ориентированный характер, теоретические положения слабо увязаны с практикой, нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью.

В отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы. При защите обучающийся (выпускник) проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументирующие ответы на заданные вопросы.

6.4.4 Оценка «неудовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях, которая носит практико-ориентированный характер, содержание работы не соответствует теме; содержит существенные ошибки.

В отзывах руководителя имеются критические замечания. При защите работы обучающийся (выпускник) затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Не ориентируется в поиске представленных на защиту работы наглядных пособий и инструментах.

6.5 При определении окончательной оценки по защите письменной экзаменационной работы учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу письменной экзаменационной работы;

- обоснованность, четкость, краткость изложения ответов на вопросы.

6.6 При выставлении итоговой оценки по защите выпускной квалификационной работы принимаются во внимание:

- отзыв руководителя;

- результаты нормоконтроля (приложение 3);

- оценка за выполнение и защиту выпускной квалификационной работы;

6.7 Окончательная оценка принимается простым большинством голосов членов ГЭК, при равном числе голосов голос председателя ГЭК является решающим.

**Внимание.** *Выполненная выпускная квалификационная работа сдается руководителю на проверку*

## **ЛИТЕРАТУРА**

1) Автомобиль ВАЗ-2116. Руководство по ремонту: Внешторгиздат. Изд. №266А.

2) Симатов А.И., Федяев В.Д., Дмитриевский А.В. Новые тормозные барабанные механизмы для автомобилей ВАЗ. М.: Авт. Промышленность, № 10, 2015

3) Прохоров Б.В., Чванов А.И., Костенков В.Л., Тормозные барабанные механизмы типа «СОЛЕКС» автомобилей ВАЗ. Тольятти 2016.

4) Автомобили ВАЗ-2170. Каталог запасных частей. М.: Внешторгиздат. Изд. № 327А.

5) Прохоров Б.В., Чванов А.И., Костенков В.Л. и др. Тормозные барабанные механизмы, Автомобили ВАЗ. Технология технического обслуживания и ремонта, 1 том. АвтоВАЗ техобслуживания, Тольятти 2015  
Разработано: главный инженер АвтоВАЗ техобслуживания Р.С. Вшивцев  
начальник отдела технологического проектирования и конструирования Б.В. Прохоров.

6) Шестопапов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей; Учебн. Для нач. проф. Образования.-2-е изд.- М.:ИРПО;Изд. Цент «Академия», 2018.

7) Игнатов А.П., Новокшенов К.В., Пятков К.Б. Руководство по ремонту автомобилей ВАЗ 2170, НТЦ ВАЗа 2017

8) Автомобиль ВАЗ 2170. Многокрасочный альбом/Под редакцией канд. Техн. наук доц. Г.К. Мирзоева.- М. Машиностроение, 2008

9) Каталог. Специальный инструмент и приспособления для автомобилей ВАЗ. Автоэкспорт-СССР-Москва. 2011.

10).<http://www.autosecret.net/tormoznaya-sistema-vaz-2170-2171-2172/587-neispravnosti-tormoznoj-sistemy>

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Пример заполнения основной надписи (ГОСТ 2.104-6)

для чертежей

185

					<b>ВКР 019631.01.XX.XXX.14.ПЗ</b>		
11*5=55	Изм/Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист	Масса	Масштаб
	Разраб.	Белов			55	5	17
	Прое.	Бьковская					18
	Т.контр.				Лист		Листов
И.контр.							
Утв.							

первый лист текстового документа

185

					<b>ВКР 190631.01.XX.XXX.14.ПЗ</b>		
8*5=40	Изм/Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист	Лист	Листов
	Разраб.	Белов			у		
	Прое.	Бьковская					
	И.контр.						
Утв.							

55 5 17 18

второй и последующие листы текстового документа

185

					<b>ВКР.190631.01.XX.XXX.14.</b>		Лист
3*5=15	Изм/Лист	№ докум	Подп	Дата			7
							8

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

Министерство образования Саратовской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области  
« ПОВОЛЖСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕНЕДЖМЕНТА »

### ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

по профессии \_\_\_\_\_  
*код и название профессии*

на тему \_\_\_\_\_

Разработал студент \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

Руководитель ВКР

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

Балаково 2018

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

**Министерство образования Саратовской области**  
**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области**  
**« ПОВОЛЖСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕНЕДЖМЕНТА »**

СОГЛАСОВАНО  
Протокол заседания ПЦК ОАРТ

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УПМД  
\_\_\_\_\_ В.А.Донской

***ЗАДАНИЕ***

**на выполнение ВКР по профессии 23.01.03 Автомеханик**  
*код профессии наименование профессии*

Студенту Иванову Петру Сергеевичу, студенту группы 331К

1 Тема ВКР: Технологический процесс разборки и сборки приводов передних колес автомобиля ВАЗ-2114

2 Техническое задание: Разработать технологический процесс разборки и сборки приводов передних колес автомобиля ВАЗ-2114

3 Объем и содержание работы:

- Письменная экзаменационная работа (пояснительная записка 25...50листов);
- Выпускная практическая квалификационная работа: Разборка шарниров разных угловых скоростей

4 Структура пояснительной записки ПЭР:

- титульный лист;
- лист задания;
- содержание;
- введение;
- общая часть;
- заключение;
- литература;

Общая часть включает в себя:

1. Устройство узла и принцип работы
2. Неисправности узла
3. Ремонт (разборочно-сборочные работы)
4. Техническое обслуживание узла
5. Организация рабочего места
6. Техника безопасности
7. Новые производственные технологии

Заключение

Литература

**Руководитель**

\_\_\_\_\_ *Подпись*

**А.С.Тихонов**  
*Расшифровка подписи*

Дата выдачи задания

**ПРИЛОЖЕНИЕ Д**



**Министерство образования Саратовской области**  
**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области**  
**« ПОВОЛЖСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕНЕДЖМЕНТА »**

**ОТЗЫВ**  
**руководителя о выпускной квалификационной работе**

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
*ФИО*

Отделение \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Профессия \_\_\_\_\_  
*Код и наименование профессии*

Руководитель \_\_\_\_\_  
*(должность, ФИО руководителя)*

Тема ВКР \_\_\_\_\_

Степень соответствия выполненной работы заданию \_\_\_\_\_

Характеристика и оценка выполнения каждого раздела \_\_\_\_\_

Степень использования автором достижений науки и техники \_\_\_\_\_

Умение работать с литературой \_\_\_\_\_

Самостоятельность и инициатива \_\_\_\_\_

Теоретическая и практическая подготовка обучающегося \_\_\_\_\_

Перечень положительных качеств ВКР и её недостатков \_\_\_\_\_

Рекомендации по выполнению работы \_\_\_\_\_

Рекомендуемая оценка \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

### ОСНОВНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

Технологическая карта ремонта узла или детали

Причина неисправности	Способ устранения
Двигатель перегревается	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Пониженный уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке</li><li>- Испорчен термостат (клапан завис в закрытом положении)</li><li>- Испорчен водяной насос</li><li>- Сердцевина радиатора засорена грязью и насекомыми</li><li>- Трубопроводы радиатора, трубки и рубашка охлаждения двигателя загрязнены накипью и илистыми отложениями</li><li>- Электровентилятор автомобиля Рено Логан не запускается из-за обрыва электрических цепей или выхода из строя датчика, реле или электродвигателя вентилятора</li><li>- Неисправность клапана в заглушке расширительного бака (постоянно открыт, из-за чего система располагается под атмосферным давлением)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Долейте охлаждающей жидкости</li><li>- Подмените термостат</li><li>- Проконтролируйте насос и в случае неисправности подмените</li><li>- Вымойте снаружи сердцевину радиатора Вымойте систему охлаждения и наполните новой охлаждающей жидкостью</li><li>- Проконтролируйте и восстановите электрические цепи.</li><li>- При надобности подмените датчик, реле или электровентилятор в сборе</li><li>- Подмените заглушку расширительного бака</li></ul>

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

«Утверждаю»

Зам. директора по УПМД

\_\_\_\_\_ В.А.Донской

« \_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

«Согласовано»

Руководитель ПЦК

протокол № \_\_\_\_\_

« \_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

### ПЕРЕЧЕНЬ

тем письменных экзаменационных работ группа 331К

№	Тема ПВЭР	Сведения о выдаче задания			
		Ф.И.О.	Поименный номер	Дата выдачи	Подпись студента
1	2	3		4	5
1	Технологический процесс замены ведомого диска сцепления автомобиля ВАЗ-1119 LADA KALINA				
2	Технологический процесс разборки и сборки приводов передних колес автомобиля ВАЗ- 2110				
3	Технологический подготовки кузова к покраске автомобилей семейства ВАЗ				
4	Система охлаждения автомобиля ВАЗ-2172 LADA PRIORA. Технологический процесс сборки и установки насоса охлаждающей жидкости.				
5	Технологический процесс ремонта полуосей задней подвески автомобиля ВАЗ-2107				
6	Система питания автомобиля ВАЗ-21074. Технологический процесс сборки и установки карбюратора типа «ОЗОН».				
7	Ремонт стартера 42.3708-10 автомобиля ГАЗ-3102				
8	Система питания автомобиля ВАЗ-21083. Технологический процесс сборки и установки карбюратора типа «СОЛЕКС».				
9	Снятие и установка решетки короба воздухопритока автомобиля Renault Logan				
10	Ходовая часть автомобиля ВАЗ-2109. Технологический процесс замены шаровой опоры передней подвески.				

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

### НОРМОКОНТРОЛЬ\*

#### выполнения выпускной квалификационной работы

Тема ВКР: \_\_\_\_\_

Обучающийся: \_\_\_\_\_  
фамилия, имя, отчество

Группа \_\_\_\_\_

#### Анализ ВПЭР на соответствие требованиям методических указаний

Документ	Объект	Параметры	соответствует: + не соответствует: -	
Текстовые документы (пояснительная записка)	Соответствие обозначения, присвоенного ПЗ	Соответствует утвержденным шифрам и тематике		
	Комплектность	Соответствие содержанию		
	Правильность выполнения ОН	Соответствие ГОСТ 2.104-2006		
	Нумерация страниц и выполнение ОН	Сквозная в основной надписи		
	Правильность применяемых сокращений слов	Соответствие ГОСТ2.316-2008 и методическим указаниям		
	Размер шрифта. Название шрифта.	14 кегель Times New Roman		
	Выполнение рамки и основных надписей	Выдержаны размеры. Правильность заполнения граф ОН		
	Междустрочный интервал	Полуторный		
	Абзац (мм)	15 ...17		
	Поля (мм)	Левое -5, верхнее и нижнее – 10, правое – не менее 3		
	Соответствие требованиям стандартов ГОС 2.105-95 и ГОСТ 2.106-2006	Наименование и расположение разделов		
		Наименование подразделов		
		Обозначение пунктов		
		Обозначение и расшифровка формул		
		Правильность оформления иллюстраций		
		Правильность оформления таблиц		
		Правильность оформления приложений		
	Общий объем без приложений	25...30 страниц печатного текста		
	Объем введения	1-2 страницы печатного текста		
	Объем основной части	20-30 страниц печатного текста		
Объем заключения	1 страница печатного текста			
Состав списка литературы	Не менее 7-10 библиографических, справочных, интернет-ресурсов			

Примечание: Выпускная письменная экзаменационная работа допускается к защите после устранения выявленных несоответствий.

Нормоконтроль выполнил: \_\_\_\_\_  
*Подпись* *Расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

С результатами нормоконтроля ознакомлен:

Обучающийся \_\_\_\_\_  
*Подпись* *Расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

Замечания устранены: \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

Нормоконтролер \_\_\_\_\_  
*Подпись* *Расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_