



**Федеральное агентство морского и речного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»  
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.04 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»**


**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности**

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

**квалификация  
специалист**

Котлас  
2023

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора по учебно-методической работе филиала

  
\_\_\_\_\_  
Н.Е. Гладышева  
19 05 2023

УТВЕРЖДЕНА  
Директор филиала

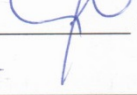
  
\_\_\_\_\_  
О.В. Шергина  
20 23



ОДОБРЕНА  
на заседании цикловой комиссии  
автомеханических дисциплин  
Протокол от 15 . 05 . 2023 № 14

Председатель  Р.А. Дмитриев

СОГЛАСОВАНА  
Директор МБУ городского округа  
Архангельской области «Котлас»  
«Служба благоустройства»

  
\_\_\_\_\_  
Э.П. Стёпин  
19 05 2023

#### РАЗРАБОТЧИКИ:

Капорилов Сергей Николаевич – преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;  
Шаньгин Александр Николаевич – преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.04 Слесарь по ремонту автомобилей» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1568 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44946) по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г. № 747, профессиональным стандартом 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015 г., регистрационный № 37055), примерной основной образовательной программой № П-24 государственного реестра ПООП, со стандартами Ворлдскиллс Россия, с учётом Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, рабочей программы воспитания.

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		<b>стр.</b>
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>		<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>		<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>		<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>		<b>17</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»

## 1.1. Область применения рабочей программы профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО

по специальности: 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

укрупнённой группы специальностей: 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающимися должен осваиваться основной вид профессиональной деятельности «Слесарь по ремонту автомобилей» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции. Освоение содержания профессионального модуля обеспечивает достижение обучающимися личностных результатов программы воспитания.

### 1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК 7.1.	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы
ПК 7.2.	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания

ПК 7.3.	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности
ПК 7.4.	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию

## 1.2.3. Перечень личностных результатов

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	
<b>Код</b>	<b>Формулировка</b>
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
<b>Код</b>	<b>Формулировка</b>
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий
ЛР 19	Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые ключевыми работодателями</b>	
<b>Код</b>	<b>Формулировка</b>
ЛР 30	Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей

## 1.2.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	- выполнения ремонта деталей автомобиля; - снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля; - использования диагностических приборов и технического оборудования; - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей
Уметь	- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля; - определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту; - определять способы и средства ремонта; - применять диагностические приборы и оборудование; - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; - оформлять учетную документацию
Знать	- средства метрологии, стандартизации и сертификации; - основные методы обработки автомобильных деталей; - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей; - назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей; - технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов; - виды и методы ремонта; - способы восстановления деталей

**1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего – 318 часов,

в том числе в форме практической подготовки – 276 часов.

Из них на освоение МДК – 60 часов.

Практики – 252 часа,

в том числе: учебная - 180 часов.

производственная – 72 часа.

Промежуточная аттестация – 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Консультации	Промежуточная аттестация	Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося				Учебная	Производственная практика (по профилю специальности)
				Всего	в т.ч. теоретические занятия	в т.ч. практические занятия	в т.ч., курсовая работа (проект)	Всего	в т.ч., курсовая работа (проект)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ПК 7.1-ПК 7.4, ОК 01-ОК 11, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30	МДК 04.01 Технологии слесарных работ по ремонту автомобиля	60	24	60	36	24	-	-	-	-	-	-	-
ПК 7.1-ПК 7.4, ОК 01-ОК 11, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30	Раздел 1. Слесарное дело												
ПК 7.1-ПК 7.4, ОК 01-ОК 11, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30	Учебная практика	180										180	-

ПК 7.1-ПК 7.4, ОК 01-ОК 11, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30	Производственная практика	72										72	
ПК 7.1-ПК 7.4, ОК 01-ОК 11, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30	Квалификационный экзамен	6							-	6	-	-	
	<b>Всего:</b>	<b>318</b>	24	60	36	24	-	-	-	-	<b>6</b>	<b>180</b>	<b>72</b>



## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия	Объём в часах
1	2	3
<b>Раздел 1. Слесарное дело ПК 7.1-ПК 7.4, ОК 01-ОК 11, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30</b>		
<b>МДК.04.01 Технологии слесарных работ по ремонту автомобиля ПК 7.1-ПК 7.4, ОК 01-ОК 11, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30</b>		<b>60</b>
<b>Тема 1.</b> <b>Выполнение</b> <b>подготовительных и</b> <b>уборочно-моечных работ</b> ОК 01-ОК 11; ПК 7.1 – ПК 7.4, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30		<b>6</b>
<b>Тема 1.1.</b> <b>Выполнение</b> <b>подготовительных работ</b> ОК 01-ОК 11; ПК 7.1 – ПК 7.4, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30	<b>Содержание</b> Подбор средств индивидуальной защиты. Организация рабочего места и подготовка инструмента к работе Подготовка необходимых материалов и оборудования к работе	<b>4</b>
<b>Тема 1.2.</b> <b>Выполнение уборочно-моечных работ</b> ОК 01-ОК 11; ПК 7.1 – ПК 7.4, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30	<b>Содержание</b> Проведение наружной уборки и мойки объекта. Проведение уборки внутренних поверхностей автомобиля. Промывка ходовой части	<b>2</b>
<b>Тема 2.</b> <b>Технология и организация</b> <b>технического обслуживания</b> <b>и ремонта автомобиля</b>		<b>8</b>

<p>ОК 01-ОК 11; ПК 7.1 – ПК 7.4, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30</p>		
<p><b>Тема 2.1.</b> <b>Виды дефектов и методов контроля деталей машин</b> ОК 01-ОК 11; ПК 7.1 – ПК 7.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30</p>	<b>Содержание</b>	2
	Разборка автомобиля и его сборочных единиц. Производственные и технологические процессы ремонта	
<p><b>Тема 2.2.</b> <b>Восстановление деталей механической обработкой</b> ОК 01-ОК 11; ПК 7.1 – ПК 7.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30</p>	<b>Содержание</b>	2
	Группа токарных станков, расточных, шлифовальных и сверлильных	
<p><b>Тема 2.3.</b> <b>Восстановление деталей сваркой и наплавкой</b> ОК 01-ОК 11; ПК 7.1 – ПК 7.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30</p>	<b>Содержание</b>	2
	Сварочное оборудование. Восстановление рам и кузовов автомобилей	
<p><b>Тема 2.4.</b> <b>Напыление металла. Нанесение гальванических и химических покрытий</b> ОК 01-ОК 11; ПК 7.1 – ПК 7.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30</p>	<b>Содержание</b>	2
	Способы напыления. Методы и материалы нанесения гальванических и химических покрытий	
<p><b>Тема 3.</b> <b>Техническое обслуживание и ремонт двигателя</b> ОК 01-ОК 11; ПК 7.2 – ПК 7.4,</p>		24

ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30		
<b>Тема 3.1.</b> <b>Снятие и разборка двигателя. Выбраковка и комплектование деталей</b> ОК 01-ОК 11; ПК 7.2 – ПК 7.4, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Порядок снятия и разборки.	2
	Выбраковка и комплектование деталей	
	<b>В том числе практических занятий</b>	
	<b>Практическое занятие № 1</b> ТО и ремонт двигателя	4
<b>Тема 3.2.</b> <b>Техническое обслуживание и ремонт трансмиссий</b> ОК 01-ОК 11; ПК 7.2 – ПК 7.4, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Сцепление, коробка передач и раздаточная коробка, карданная и главная передача, дифференциал и полуоси. Ремонт и обслуживание	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	
	<b>Практическое занятие № 2</b> ТО и ремонт трансмиссии	4
<b>Тема 3.3.</b> <b>Техническое обслуживание и ремонт ходовой части и механизмов управления</b> ОК 01-ОК 11; ПК 7.2 – ПК 7.4, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Основные работы по ТО ходовой части. Основные работы по ТО автомобильных шин. ТО и ремонт рулевого управления. Ремонт тормозных систем	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	
	<b>Практическое занятие № 3</b> ТО и ремонт двигателя ходовой части и механизмов управления	4
<b>Тема 3.4.</b> <b>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования</b> ОК 01-ОК 11; ПК 7.2 – ПК 7.4, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Неисправности и ТО аккумуляторных батарей. Ремонт и ТО генератора, стартера. Основные неисправности освещения и контрольно-измерительных приборов	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	
	<b>Практическое занятие № 4</b> ТО и ремонт приборов и электрооборудования	4
<b>Тема 4.</b> <b>Сборка автомобиля и ремонтные работы по кузову и платформе автомобиля</b>		<b>12</b>

ОК 01-ОК 11; ПК 7.2 – ПК 7.3, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30		
<b>Тема 4.1.</b> <b>Сборка типовых соединений и агрегатов</b> ОК 01-ОК 11; ПК 7.2 – ПК 7.3, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Сборка типовых соединений. Сборка агрегатов	
<b>Тема 4.2.</b> <b>Ремонт платформы, кузова и кабины автомобиля</b> ОК 01-ОК 11; ПК 7.2 – ПК 7.3, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	Способы и методы ремонта, окраски и применяемые материалы по ремонту платформы, кузова и кабины автомобиля	4
	<b>В том числе практических занятий</b>	4
	<b>Практическое занятие № 5</b> Правка вмятин кабины автомобиля	
<b>Тема 5.</b> <b>Выполнение регулировочных работ</b> ОК 01-ОК 11; ПК 7.2 – ПК 7.4. ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30		<b>10</b>
<b>Тема 5.1.</b> <b>Выполнение регулировочных работ по двигателю</b> ОК 01-ОК 11; ПК 7.2 – ПК 7.4, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Проверка величины теплового зазора газораспределительного механизма (ГРМ). Регулирование теплового зазора регулировочными винтами	2
	Проверка и регулировка теплового зазора шайбами. Регулировка натяжения приводных ремней	
	<b>В том числе практических занятий</b>	4
<b>Практическое занятие № 6</b> Регулировка ГРМ		
<b>Тема 5.2.</b> <b>Выполнение регулировочных работ по шасси</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Регулировка конических подшипников ступицы колеса Регулировка зазора между тормозными колодками и барабаном. Регулировка зацепления в червячном рулевом механизме. Регулировка зацепления в червячном рулевом механизме	

ОК 01-ОК 11; ПК 7.2 – ПК 7.4, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30	Разборка колеса насосе системы охлаждения, замена сельника. Разборка масляного насоса, редукционного клапана. Дефектация сборка	
<p><b>Учебная практика ОК 01-ОК 11; ПК 7.1 – ПК 7.4, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30</b>  <b>УП.04.01 Учебная практика (техническое обслуживание автомобилей)</b>  <b>Виды работ по I по разряду:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• слив воды из системы охлаждения, топлива из баков, тормозной жидкости из гидравлической тормозной системы;</li> <li>• разборка фильтров воздушных и масляных, тонкой и грубой очистки.</li> </ul> <p><b>Виды работ по II разряду:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверка состояния и исправности кабины, платформы, стекол, зеркал, оперения, номерных знаков, замков, запоров, буксирного приспособления.</li> <li>• Разборка, сборка и установка агрегатов, узлов и приборов средней сложности и их ремонт.</li> <li>• Техническое обслуживание простых агрегатов, узлов и деталей.</li> <li>• Крепежные работы с устранением простых неисправностей.</li> <li>• Ремонт и ТО простых приборов электрооборудования.</li> <li>• Слесарная обработка деталей по 10-13 квалитетам с применением контрольно-измерительного инструмента.</li> <li>• Применение простого оборудования и КИП для ТО и Р. автомобилей.</li> </ul> <p><b>Виды работ по III разряду:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверка исправности стеклоочистителя, системы вентиляции, обогрева и КИП.</li> <li>• Проверка состояния двигателя и системы питания, агрегатов и узлов трансмиссии, рулевого управления и тормозов, ходовой части.</li> <li>• Разборка и сборка ответственных агрегатов, узлов, механизмов и приборов. Их ремонт с последующей установкой.</li> <li>• ТО агрегатов, узлов и механизмов средней сложности (тормоза).</li> <li>• Испытание простых агрегатов, узлов и приборов.</li> <li>• ТО и Р. приборов электрооборудования средней сложности.</li> <li>• Выполнение слесарных работ по 8-10 квалитетам точности.</li> <li>• Выполнение операций с инструментом, приспособлениями и оборудованием средней сложности</li> </ul>		<b>180</b>
<p><b>Производственная практика ОК 01-ОК 11; ПК 7.1 – ПК 7.4, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30</b>  <b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организовывать и проводить операции по общеслесарным работам.</li> </ol>		<b>72</b>

<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ.</li> <li>3. Выбирать режим обработки с учетом характеристик обрабатываемых материалов.</li> <li>4. Осуществлять технический контроль при слесарно-механических работах.</li> <li>5. Разрабатывать технологические процессы общеслесарных работ при изготовлении и ремонте деталей.</li> <li>6. Выполнять технический осмотр и ремонт двигателей автомобилей.</li> <li>7. Выполнять технический осмотр и ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов управления.</li> <li>8. Выполнять ремонт кузовов автомобилей.</li> <li>9. Оценивать эффективность производственной деятельности.</li> <li>10. Осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач</li> </ol>	
<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>6</b>
<b>Всего:</b>	<b>318</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории: «Устройство автомобилей. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Техническое обслуживание и ремонт двигателей» оснащённая оборудованием: Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска), компьютер в сборе (системный блок (Intel Celeron 1,8 GHz, 1 Gb), монитор Samsung 740N ЖК, клавиатура, мышь) - 1 шт., мультимедийный проектор Toshiba - 1 шт., экран настенный - 1 шт., телевизор Samsung 29" ЭЛТ - 1 шт., акустические колонки «GENIUS», локальная компьютерная сеть.

- техническими средствами обучения: Стенд «Система питания карбюраторного двигателя»; Стенд «Устройство КШМ и ГРМ»; Стенд «Система смазки»; Стенд «Система охлаждения»; Стенд «Тормозная система пневмопривода автомобиля КамАЗ-5320»; Стенд «Тормозная система пневмопривода автомобиля ЗИЛ-431410»; Стенд «Тормозная система пневмопривода автомобиля ГАЗ»; Стенд «Система питания дизельного двигателя КамАЗ-740»; Стенд «Система питания газобаллонной установки»; Стенд «Тормозная система гидропривода автомобиля ВАЗ-2108»; Учебное пособие «Двигатель ЗИЛ-130» в разрезе; Учебное пособие «КПП-ЗИЛ-130» в разрезе; Учебное пособие «Рессорная подвеска грузового автомобиля»; Учебное пособие «Двигатель КамАЗ-740» в разрезе; Учебное пособие «Автомобиль ВАЗ-21016» с кузовом типа «кабриолет»; Учебное пособие «Автоматическая коробка переключения передач легкового автомобиля»; Учебное пособие «КПП - КамАЗ» в разрезе; Действующий макет «Инжекторный двигатель легкового автомобиля»; Действующий макет «Дизельный двигатель»; Учебное пособие «Гидромеханическая коробка передач автобуса ЛиАЗ-677» в разрезе; Учебное пособие «Главная передача с межосевым дифференциалом автомобиля КамАЗ» в разрезе; Ведущий мост двигателя ЗИЛ-130 в разрезе; Учебное пособие «Передний мост грузового автомобиля» в разрезе; Учебное пособие «по т/о и ремонту переднеприводного автомобиля типа ВАЗ-2108» в разрезе; Тест-система «СКО-1»

Оснащённые базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы в библиотечном фонде имеются электронные образовательные и информационные ресурсы, в том числе рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда учтены издания, предусмотренные примерной основной образовательной программой по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

##### 3.2.1. Основные электронные издания

1. Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник / В.М. Власов. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 432 с. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4221/479133/>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела : учебное пособие / В. Л. Лихачев. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 608 с. - ISBN 978-5-91359-184-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227719>

#### 3.3. Организация образовательного процесса

##### 3.3.1. Требования к условиям проведения учебных занятий

Профессиональный модуль с целью обеспечения доступности образования, повышения его качества при необходимости может быть реализован с применением технологий дистанционного, электронного и смешанного обучения.

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии используются для:

- организации самостоятельной работы обучающихся (предоставление материалов в электронной форме для самоподготовки; обеспечение подготовки к практическим и лабораторным занятиям, организация возможности самотестирования и др.);
- проведения консультаций с использованием различных средств онлайн-взаимодействия (например, вебинаров, форумов, чатов) в электронно-информационной образовательной среде Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и с применением других платформ и сервисов для организации онлайн-обучения;
- организации текущего и промежуточного контроля обучающихся и др.

Смешанное обучение реализуется посредством:

- организации сочетания аудиторной работы с работой в электронно-информационной образовательной среде Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и с применением других платформ и сервисов для организации онлайн-обучения;
- регулярного взаимодействия преподавателя с обучающимися с использованием технологий электронного и дистанционного обучения;
- организации групповой учебной деятельности обучающихся в электронно-информационной образовательной среде ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» (при наличии) или с применением других платформ и сервисов для организации онлайн-обучения.

Основными средствами, используемыми для реализации данных технологий, являются: системы дистанционного обучения, системы организации видеоконференций, электронно-библиотечные системы, образовательные сайты и порталы, социальные сети и мессенджеры и т.д.

### **3.3.2. Требования к условиям организации практической подготовки в форме практики**

При реализации профессионального модуля «ПМ.04 Слесарь по ремонту автомобилей» предусматривается проведение учебной и производственной практик.

Учебная практика проводится концентрированно на 3 курсе в 6 семестре после изучения МДК 04.01. Технологии слесарных работ по ремонту автомобиля. Учебная практика проходит под руководством преподавателей, осуществляющих преподавание профессионального модуля.

Производственная практика проводится в рамках профессионального модуля концентрированно на 3 курсе в 6 семестре. Производственная практика проходит под руководством представителей организации (наставников), на базе которой проводится практика.

Цели, задачи программы и формы отчётности определяются Котласским филиалом ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и доводятся до обучающихся до начала практики.

### **3.3.3. Требования к условиям консультационной помощи обучающимся**

Формы проведения консультаций: групповые и индивидуальные.

### **3.3.4. Требования к условиям организации внеаудиторной деятельности обучающихся**

Реализация профессионального модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к электронно-информационной образовательной среде Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и библиотечному фонду, укомплектованному электронными учебными изданиями.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.



Доступ к электронно-информационной образовательной среде Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и библиотечному фонду, возможен с любого компьютера, подключённого к сети Интернет. Для доступа к указанным ресурсам на территории Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» обучающиеся могут бесплатно воспользоваться компьютерами, установленными в библиотеке или компьютерными классами (во внеучебное время).

### 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими работниками Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова», а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на других условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее), имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3-х лет.

Квалификация педагогических работников Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и в профессиональном стандарте 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре».

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки не реже 1 раза в 3 года в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности - 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее), с учётом расширения спектра профессиональных компетенций.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Код и наименование личностных результатов	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 7.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы	ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного	- проведение контрольного осмотра автомобиля перед его пуском на линию;	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в

	<p>- диагностирование автомобиля. Его агрегатов и систем субъективными и объективными методами;</p> <p>- выполнение общего (Д-1) и углубленного (Д-2) диагностирования автомобиля, его агрегатов и систем</p>	<p>период прохождения учебной и производственной практик</p> <p>Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачёт.</p> <p>Итоговый контроль в соответствии с программой ГИА.</p>
<p>ПК 7.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания</p>	<p>- выполнение регламентных крепежных, смазочно-заправочных и регулировочных работ, предусмотренных технологией проведения ЕО, ТО-1, ТО-2, СО;</p> <p>- выполнение крепежных, смазочно-заправочных и регулировочных работ по талонам и сервисной книжки автомобилей индивидуальных владельцев</p>	

<p>ПК 7.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности</p>		<p>- выполнение демонтно-монтажных, разборочных, дефектовочных работ при проведении ремонта узлов и агрегатов автомобиля;</p> <p>- выполнение ремонтно-восстановительных работ на основании данных полученных при дефектации узлов и агрегатов автомобиля</p>	
<p>ПК 7.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию</p>		<p>- оформление и контролирование правильности заполнения отчетной документации по техническому обслуживанию автомобиля, а именно:</p> <p>А) лицевой (учетной) карточки автомобиля;</p> <p>Б) сменного «Плана-отчета ТО»;</p> <p>В) листок учета ТО и ремонта автомобиля;</p> <p>Г) заказа-наряда;</p> <p>Д) приемо-сдаточного акта;</p> <p>Е) акта выполненных работ;</p> <p>Ж) договора на оказание услуг (работ)</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в</p>

<p>деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p>методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное и личностное развитие</p>	<p>ЛР 19 Уважительное отношение обучающихся к результатам собственного и чужого труда.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>ЛР 30 Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом</p>	<p>должностных обязанностей.</p>	<p>- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и</p>	

особенностей социального и культурного контекста	изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым	

	<p>умениям и получаемому практическому опыту</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранном языке</p>	
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>- эффективно организовывать и планировать предпринимательскую деятельность в автомобильной отрасли</p>	



**Федеральное агентство морского и речного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»  
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО\_ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**«ПМ.04 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»**

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности**

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

**квалификация  
специалист**

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по учебно-методической работе филиала

  
 \_\_\_\_\_ Н.Е. Гладышева

19 05 2023

УТВЕРЖДЕНА

Директор филиала

  
 \_\_\_\_\_ О.В. Шергина

 \_\_\_\_\_ 2023


ОДОБРЕНА

на заседании цикловой комиссии  
автомеханических дисциплинПротокол от 15.05.2023 № 14
 Председатель  Р.А. Дмитриев

СОГЛАСОВАНА

Директор МБУ городского округа  
Архангельской области «Котлас»  
«Служба благоустройства»
  
 \_\_\_\_\_ Э.П. Стёпин

19 05 2023
**РАЗРАБОТЧИКИ:**

Капориков Сергей Николаевич – преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;

Шаньгин Александр Николаевич – преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю «ПМ.04 Слесарь по ремонту автомобилей» разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1568 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44946) по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г. № 747, профессиональным стандартом 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015 г., регистрационный № 37055), рабочей программой профессионального модуля.



**СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	26
2. Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств. Кодификатор оценочных средств	27
3. Система оценки образовательных достижений обучающихся по каждому оценочному средству	28
4. Банк компетентностно-оценочных материалов для оценки усвоения рабочей программы профессионального модуля по очной форме обучения	30

## I. Паспорт комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) являются частью нормативно-методического обеспечения системы оценивания качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 "Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей" и обеспечивают повышение качества образовательного процесса.

КОС по профессиональному модулю представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

КОС по профессиональному модулю используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в виде дифференцированного зачёта и квалификационного экзамена.

### 1. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

<b>Результаты обучения (освоенные умения (У), усвоенные знания (З), практический опыт (ПО))</b>
З 1 - средства метрологии, стандартизации и сертификации
З 2 - основные методы обработки автомобильных деталей
З 3 - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей
З 4 - назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей
З 5 - технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов
З 6 - виды и методы ремонта
З 7 - способы восстановления деталей
У 1 - снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля
У 2 - определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту
У 3 - определять способы и средства ремонта
У 4 - применять диагностические приборы и оборудование
У 5 - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование
У 6 - оформлять учетную документацию
ПО 1 - выполнения ремонта деталей автомобиля
ПО 2 - снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля
ПО 3 - использования диагностических приборов и технологического оборудования
ПО 4 - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей

**Конечные результаты освоения профессионального модуля являются ресурсом для формирования общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) в соответствии с ФГОС СПО специальности.**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 7.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.

ПК 7.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 7.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

ПК 7.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	
<b>Код</b>	<b>Формулировка</b>
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
<b>Код</b>	<b>Формулировка</b>
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий
ЛР 19	Уважительные отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые ключевыми работодателями</b>	
<b>Код</b>	<b>Формулировка</b>
ЛР 30	Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей

## II. Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств. Кодификатор оценочных средств

<b>Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания)</b>	<b>Метод/форма контроля</b>
Собеседование	Устный опрос, дифференцированный зачет
Задания для самостоятельной работы	Письменная проверка
Практические задания	Практические занятия, дифференцированный зачет
Тест, тестовое задание	Тестирование

### III. Система оценки образовательных достижений обучающихся

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
80 - 89	4	хорошо
70 - 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

#### Критерии оценки ответов в ходе устного опроса

Оценивается правильность ответа обучающегося на один из приведенных вопросов.

При этом выставляются следующие оценки:

**«Отлично»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

**«Хорошо»** - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

**«Удовлетворительно»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**«Неудовлетворительно»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

### **Критерии оценки выполненного практического задания (письменный контроль)**

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

**Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

**Оценка 3** ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

**Оценка 2** ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

**Оценка 1** ставится, если обучающийся совсем не выполнил ни одного задания.

### **Критерии оценки выполненного тестового задания**

Результат аттестационного педагогического измерения по профессионального модуля «Слесарь по ремонту автомобилей» для каждого обучающегося представляет собой сумму зачтенных тестовых заданий по всему тесту. Зачтенное тестовое задание соответствует одному баллу.

Критерием освоения профессионального модуля для обучающегося является количество правильно выполненных заданий теста не менее 70 %.

Для оценки результатов тестирования предусмотрена следующая система оценивания образовательных достижений обучающихся:

- за каждый правильный ответ ставится 1 балл;
- за неправильный ответ - 0 баллов.

Тестовые оценки можно соотнести с общепринятой пятибалльной системой. Оценивание осуществляется по следующей схеме:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
80 - 89	4	хорошо
70 - 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

### **Критерии оценки в ходе дифференцированного зачета**

Ответ оценивается на «**отлично**», если обучающийся исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает материал по вопросам билета, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с решением практических задач и способен обосновать принятые решения, не допускает ошибок.

Ответ оценивается на «**хорошо**», если обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу его излагает, не допускает существенных неточностей при ответах, умеет грамотно применять теоретические знания на практике, а также владеет необходимыми навыками решения практических задач.

Ответ оценивается на «**удовлетворительно**», если обучающийся освоил только основной материал, однако не знает отдельных деталей, допускает неточности и

некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала и испытывает затруднения при выполнении практических заданий.

Ответ оценивается на «неудовлетворительно», если обучающийся не раскрыл основное содержание материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

#### **IV. Банк компетентностно-оценочных материалов для оценки усвоения учебной дисциплины по очной форме обучения**

##### **МДК 04.01 Технологии слесарных работ по ремонту автомобиля**

#### **4.1 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

##### **4.1.1 ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1** по III разделу, тема 3.1. (Аудиторная самостоятельная работа).

**Название:** ТО и ремонт двигателя.

**Задание:** ТО и ремонт двигателя. Обучающемуся необходимо выполнить (описать) техническое обслуживание ТО и ремонт двигателя в установленной последовательности: снятие с автомобиля, особенности и требования безопасности при установке на стенд для разборки, порядок и последовательность разборки, дефектации, порядок и последовательность сборки, проведение необходимых измерений.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2** по III разделу, тема 3.2. (Аудиторная самостоятельная работа).

**Название:** ТО и ремонт трансмиссии.

**Задание:** ТО и ремонт трансмиссии. Обучающемуся необходимо выполнить (описать) техническое обслуживание ТО и ремонт трансмиссии в установленной последовательности: снятие с автомобиля агрегатов трансмиссии (сцепление, коробка передач, раздаточная коробка, карданная и главная передача, дифференциал и полуоси), особенности и требования безопасности при установке на специальные стенд для разборки, порядок и последовательность разборки, дефектации, проведение необходимых операций по ремонту по результатам дефектации, порядок и последовательность сборки, проведение необходимых измерений.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3** по III разделу, тема 3.3. (Аудиторная самостоятельная работа).

**Название:** ТО и ремонт ходовой части и механизмов управления.

**Задание:** ТО и ремонт двигателя ходовой части и механизмов управления. Обучающемуся необходимо выполнить (описать) техническое обслуживание ТО и ремонт ходовой части и механизмов управления в установленной последовательности: снятие с автомобиля основных элементов ходовой части, элементов рулевого управления и тормозных систем, автомобильных колес и шин, особенности и требования безопасности при разборке, диагностировании, проведение необходимых операций по ремонту по результатам диагностирования, порядок и последовательность сборки, проведение необходимых измерений.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4** по III разделу, тема 3.4. (Аудиторная самостоятельная работа).

**Название:** ТО и ремонт приборов электрооборудования.

**Задание:** ТО и ремонт приборов электрооборудования. Обучающемуся необходимо выполнить (описать) техническое обслуживание ТО и ремонт приборов электрооборудования: снятие с автомобиля элементов электрооборудования (аккумуляторная батарея, генератор, стартер, приборов освещения и контрольно-измерительных приборов), особенности и требования безопасности при разборке, диагностировании, проведение необходимых операций по ремонту по результатам диагностирования, порядок и последовательность сборки, проведение необходимых измерений.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5** по IV разделу, тема 4.2. (Аудиторная самостоятельная работа).

**Название:** Правка вмятин кабины автомобиля.

**Задание:** Правка вмятин кабины автомобиля. Обучающемуся необходимо выполнить (описать) в необходимой технологической последовательности операции по окраске элементов кабины, кузова и платформы автомобилей после выполнения ремонтных операций. Способы и методы ремонта, окраски и применяемые материалы по ремонту платформы, кузова и кабины автомобиля.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6** по V разделу, тема 5.1. (Аудиторная самостоятельная работа).

**Название:** Регулировка ГРМ.

**Задание:** Регулировка ГРМ. Обучающемуся необходимо выполнить проверку величины теплового зазора газораспределительного механизма (ГРМ) автомобилей. Регулирование теплового зазора регулировочными винтами, шайбами. Регулировка натяжения приводных ремней автомобилей.

#### 4.1.2 УСТНЫЙ ОПРОС

**УСТНЫЙ ОПРОС № 1** по I разделу, тема 1.1. (Аудиторная работа).

1. Перечислите основные виды слесарных работ.
2. Приведите СИЗ применяемые при ручной рубке и резке металлов?
3. Приведите СИЗ применяемые при ручной правке и гибке металла?
4. Приведите СИЗ применяемые при обработке отверстий?
5. Перечислите требования охраны труда при работе с электроинструментом?
6. Перечислите требования охраны труда при работе с пневматическим инструментом?

**УСТНЫЙ ОПРОС № 2** по I разделу, тема 1.2. (Аудиторная работа).

1. Перечислите достоинства и недостатки моечных установок высокого давления?
2. Приведите способы удаления грязевых пятен грунтового происхождения?
3. Приведите способы удаления битумных и промасленных грязевых пятен?
4. Приведите способы удаления обледенений с низа автомобиля при проведении мойки в зимнее время?

**УСТНЫЙ ОПРОС № 3** по II разделу, тема 2.1. (Аудиторная работа).

1. Перечислите причины, по которым происходит изменение размеров рабочих поверхностей деталей?
2. Перечислите причины, которые приводят к возникновению механических повреждений деталей?
3. Перечислите причины, которые приводят к нарушению точности взаимного расположения рабочих поверхностей?
4. Приведите причины, которые приводят к изменению физико-механических свойств материала

5. Перечислите основные операции технологического процесса разборки автомобиля в общем случае?
6. Перечислите основные требования к организации рабочих мест для выполнения разборочных работ?

**УСТНЫЙ ОПРОС № 4** по II разделу, тема 2.2. (Аудиторная работа).

1. Перечислите виды работ, выполняемые на токарных станках?
2. Приведите назначение расточных станков? Виды расточных станков?
3. Приведите назначение зенкерования?
4. Приведите назначение развертывания?
5. Приведите назначение шлифования?
6. Что при выполнении механической обработки принимают в качестве технологических баз?

**УСТНЫЙ ОПРОС № 5** по V разделу, тема 5.2. (Аудиторная работа).

1. Приведите причины, которые вызывают нарушение регулировки конических подшипников ступицы колеса?
2. Как отразится на эффективности торможения значительно меньший зазор по сравнению с нормативным между тормозной колодкой и тормозным барабаном?
3. Как отразится на эффективности торможения значительно больший зазор по сравнению с нормативным между тормозной колодкой и тормозным барабаном?
4. Укажите последствия, к которым приведет нарушение регулировки зацепления в червячном рулевом механизме?
5. Перечислите основные дефекты насоса системы охлаждения?
6. Перечислите основные дефекты масляного насоса?

#### **4.1.3 ПИСЬМЕННАЯ ПРОВЕРКА**

**ПИСЬМЕННАЯ ПРОВЕРКА № 1** по II разделу, тема 2.3. (Аудиторная самостоятельная работа).

Вариант № 1. Технологический процесс восстановления рам методом сварки.

Вариант № 2. Технологический процесс восстановления кабин методом сварки.

**ПИСЬМЕННАЯ ПРОВЕРКА № 2** по II разделу, тема 2.4. (Аудиторная самостоятельная работа).

Вариант № 1. Область применения, достоинства и недостатки электродугового напыления.

Вариант № 2. Область применения, достоинства и недостатки железнения.

**ПИСЬМЕННАЯ ПРОВЕРКА № 3** по IV разделу, тема 4.1. (Аудиторная самостоятельная работа).

Вариант № 1. Технология сборки резьбовых соединений.

Вариант № 2. Технология установки шарикоподшипника.

**ПИСЬМЕННАЯ ПРОВЕРКА № 4** по V разделу, тема 5.1. (Аудиторная самостоятельная работа).

Вариант № 1. Технология регулировки теплового зазора ГРМ двигателя ЗИЛ - 130.

Вариант № 2. Технология регулировки теплового зазора ГРМ ВАЗ - 2108

#### **4.1.4. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ № 1** по I - V разделам, темы 1.1 - 5.1 (Аудиторная самостоятельная работа).



## 1. Спецификация Банка тестовых заданий по I - V разделам, темы 1.1 - 5.1.

### 2. Содержание Банка тестовых заданий

Инструкция: выбрать верный вариант ответа.

1. Какие растворители применяют для удаления асфальтомалянистых и масляно-грязевых отложений?

- 1) **уайт-спирит, керосин**
- 2) водный раствор медного купороса
- 3) водный раствор 8-10% соляной кислоты

2. Какие детали не моют раствором, содержащим каустическую соду?

- 1) стальные
- 2) чугунные
- 3) **алюминиевые сплавы**
- 4) бронзовые сплавы

3. Какой раствор используют для удаления накипи в системе охлаждения двигателя?

- 1) бензин
- 2) щелочные растворы повышенной концентрации
- 3) **8-10% раствор соляной кислоты**
- 4) обычный кварцевый песок

4. К механическому изнашиванию деталей относят следующие виды ...

- 1) **абразивное, газоэрозионное, усталостное**
- 2) электроэрозионное
- 3) теплофизическое

5. Что понимается под термином «дефект»?

- 1) **недопустимая несплошность металла детали**
- 2) детали, износ которых больше допустимого, но годные к дальнейшей эксплуатации
- 3) изменение механических свойств детали

6. По каким признакам ведут дефекту деталей?

- 1) **по ведущему виду изнашивания**
- 2) по начальному состоянию поверхностей деталей
- 3) по количеству масляно-грязевых отложений

7. Механическая обработка при ремонте применяется ...

- 1) **для установки дополнительных ремонтных деталей**
- 2) для изменения физико-химических свойств деталей
- 3) для изменений условий работы деталей

8. В чем состоит сущность накатки?

- 1) для изменения формы детали
- 2) **для увеличения твердости и чистоты поверхности**
- 3) для увеличения номинального размера

9. Какие способы восстановления деталей применяют при ремонте?

- 1) мойка автомобиля
- 2) определение дефекта по шумам и стукам

3) **механическая обработка, сварка, напыление, химическая обработка**

4) шлифование

10. В чем заключается сущность ремонта с применением дополнительной ремонтной детали?

1) **для компенсации износа посадочного места**

2) для увеличения твердости посадочных мест

3) для изменения посадочного размера

4) для изменения конфигурации детали

11. Какие требования предъявляются к наплавленному металлу?

1) металл наплавки по химическому составу приближается к присадочному

2) **металл наплавки по химическому составу однороден с присадочным**

3) металл наплавки по твердости однороден с присадочным

12. Что относится к нанесению гальванических покрытий?

1) механическая обработка до указанных размеров

2) оксидирование

3) **осталивание, хромирование, цинкование**

4) фосфатирование

13. Диагностирование двигателя проводится путем ...

1) снятие и разборка двигателя

2) замены отдельных агрегатов и деталей

3) регулировки тепловых зазоров в ГРМ

4) **измерения мощности, проверки технического состояния КШМ и ГРМ**

14. Ремонт коленчатого вала состоит из ...

1) наплавки коренных и шатунных шеек с последующей механической обработкой

2) накатки для увеличения твердости и увеличения размера до номинального

3) проверки и балансировки

4) возможности перешлифования шеек под ремонтные размеры либо необходимости его замены

15. По шумам и стукам в механизме ГРМ определяют ...

1) нарушение герметичности клапанов

2) состояние КШМ

3) **износ подшипников и опорных шеек распределительного вала и растяжение и износ цепи и звездочек ГРМ**

16. Неисправностями системы охлаждения являются ...

1) **повышенный шум в работе жидкостного насоса и перегрев двигателя**

2) течь масла через сальник коленчатого вала

3) недостаточное давление масла в системе

17. Нарушение работоспособности системы вентиляции картера двигателя приводит к ...

1) перегреву двигателя

2) падению давления масла в двигателе

3) **повышенному давлению в смазочной системе двигателя и повышенному расходу масла**

18. Для каких целей необходима окраска автомобиля?

1) для улучшения мощностных характеристик

2) **защиты деталей от коррозии и улучшения внешнего вида**

3) улучшения скоростных качеств автомобиля

19. Ремонт течи топливного бака включает в себя ...

1) **промывку и пропарку топливного бака и пайку мягкими припоями**

2) ручную дуговую сварку

3) плазменное напыление

4) гальваническое покрытие

20. Каким образом восстанавливается упругость листов рессор?

1) листы изношенные по толщине наваривают

2) листы потерявшие упругость гнут

3) **листы потерявшие упругость отжигают, гнут и закаливают в ванне с приспособлением для гибки**

21. Что не входит в ремонт тормозной системы?

1) замена тормозных шлангов

2) ремонт компрессора

3) **смазка тормозных барабанов**

4) замена тормозных накладок

5) не герметичность в соединениях гидравлического или пневматического тормозного привода

22. Состояние рулевого управления легкового автомобиля считается нормальным если ...

1) **суммарный люфт рулевого управления не превышает  $10^0$**

2) суммарный люфт рулевого управления не превышает  $20^0$

3) суммарный люфт рулевого управления не превышает  $25^0$

23. Состояние рулевого управления автобуса считается нормальным если ...

1) суммарный люфт рулевого управления не превышает  $10^0$

2) **суммарный люфт рулевого управления не превышает  $20^0$**

3) суммарный люфт рулевого управления не превышает  $25^0$

24. Состояние рулевого управления грузового автомобиля считается нормальным если ...

1) суммарный люфт рулевого управления не превышает  $10^0$

2) суммарный люфт рулевого управления не превышает  $20^0$

3) **суммарный люфт рулевого управления не превышает  $25^0$**

25. В ремонтном производстве наибольшее распространение получили ...

1) физико-химический способ мойки и очистки деталей

2) ультра-звуковой способ мойки и очистки деталей

3) механический способ мойки и очистки деталей

4) **все перечисленные способы мойки и очистки деталей**

26. Процесс нанесения покрытий включает:

1) **подготовку деталей к напылению; нанесение покрытия; обработку детали после напыления**

2) обезжиривание и очистку детали от загрязнений; нанесение покрытия

3) шлифование детали для обеспечения правильной геометрической формы восстанавливаемой поверхности; нанесение покрытия; обработку детали после напыления; обезжиривание после нанесения покрытия

27. Катодом при гальваническом осаждении металлов из электролитов является:

- 1) **восстанавливаемая деталь**
- 2) металлическая пластина из металла который осаждается

28. Лакокрасочные покрытия. Грунтовки – это ...

- 1) **пигментированные растворы пленкообразующих веществ в органических растворителях**
- 2) густые пасты, состоящие из пленкообразующего вещества, наполнителей и пигментов
- 3) пигментированные лаки, наносимые в основном по грунтовке или шпатлевке

29. Лакокрасочные покрытия. Эмали – это ...

- 1) **пигментированные лаки, наносимые в основном по грунтовке или шпатлевке**
- 2) густые пасты, состоящие из пленкообразующего вещества, наполнителей и пигментов
- 3) пигментированные растворы пленкообразующих веществ в органических растворителях

30. Лакокрасочные покрытия. Шпатлевки — это ...

- 1) **густые пасты, состоящие из пленкообразующего вещества, наполнителей и пигментов**
- 2) пигментированные растворы пленкообразующих веществ в органических растворителях
- 3) пигментированные лаки, наносимые в основном по грунтовке или шпатлевке

31. Пайкой называется ...

- 1) **процесс получения неразъёмных соединений деталей в твёрдом состоянии при помощи расплавленного сплава, называемого припоем**
- 2) процесс устранения механических повреждений в деталях (трещин, отколов, пробоин и т.п.), а также для нанесения металлических покрытий на поверхности деталей с целью компенсации их износа
- 3) процесс напыления предварительно расплавленного металла на специально подготовленную поверхность детали струёй сжатого газа или воздуха

### 3. Таблица форм тестовых заданий

Всего ТЗ	Из них количество ТЗ в форме			
	закрытых	открытых	на соответствие	на порядок
	шт. %	шт. %	шт. %	шт. %
100%	100	-	-	-

### 4. Таблица ответов к тестовым заданиям

Номер тестового задания	Номер правильного ответа	Номер тестового задания	Номер правильного ответа
1	1	17	3
2	3	18	2
3	3	19	1
4	1	20	3
5	1	21	3
6	1	22	1
7	1	23	2
8	2	24	3
9	3	25	4

10	1	26	1
11	2	27	1
12	3	28	1
13	4	29	1
14	4	30	1
15	3	31	1
16	2		

#### 4.2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### П Е Р Е Ч Е Н Ь

**вопросов для подготовки к дифференцированному зачету по МДК 04.01  
Технологии слесарных работ по ремонту автомобиля  
для обучающихся по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей»  
(3 курс)**

1. Основные виды слесарных работ. Подбор средств индивидуальной защиты при выполнении слесарных работ.
2. Требования охраны труда при работе с электроинструментом и пневматическим инструментом.
3. Применение для мойки автомобиля моечных установок высокого давления, их достоинства и недостатки.
4. Наиболее распространенные дефекты деталей и агрегатов автомобилей.
5. Технологический процесс разборки автомобиля.
6. Виды работ выполняемых на токарных и расточных станках.
7. Технологический процесс восстановления рам методом сварки.
8. Технологический процесс восстановления кабин автомобилей и кузовов автобусов методом сварки.
9. Технологический процесс, область применения, достоинства и недостатки электродугового напыления.
10. Технологический процесс, область применения, достоинства и недостатки железнения.
11. Диагностика кривошипно-шатунного механизма. Последовательность операций при Замена коренных и шатунных вкладышей коленчатого вала.
12. Диагностирование и ремонт сцепления.
13. Диагностирование и ремонт коробки передач.
14. Проведение смазки узлов и механизмов шприцем или нагнетателем.
15. Проверка величины теплового зазора газораспределительного механизма (ГРМ). Регулирование теплового зазора регулировочными винтами.
16. Проверка и регулировка теплового зазора шайбами. 17. Регулировка конических подшипников ступицы колеса.
17. Регулировка зазора между тормозными колодками и барабаном.
18. Регулировка зацепления в червячном рулевом механизме.
19. Снятие и установка клапанов газораспределительного механизма (ГРМ). Восстановление герметичности посадки клапана.
20. Регулировка карбюратора на минимально устойчивую частоту вращения коленчатого вала.
21. Технология сборки резьбовых соединений.
22. 22.Технология сборки прессовых соединений.
23. Правка вмятин кабин автомобилей и кузовов автобусов в холодном состоянии.
24. Правка вмятин кабин автомобилей и кузовов автобусов в горячем состоянии.

25. Разборка насоса системы охлаждения, замена сальника. Дефектация деталей и сборка насоса.
26. Разборка масляного насоса, редукционного клапана. Дефектация деталей и сборка насоса.

Промежуточная аттестация состоит из двух этапов: устный опрос, выполнение практического задания.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ**

### **Задание № 1:**

1. Области применения пайки мягкими и твердыми припоями.
2. Проверить и при необходимости закрепить головку блока цилиндров двигателя ЗИЛ-130.

### **Задание № 2:**

1. Основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение.
2. Проверить и при необходимости закрепить головку блока цилиндров двигателя КАМАЗ-740.

### **Задание № 3:**

1. Основные виды прокладочных материалов, область применения, способы изготовления прокладок.
2. Проверить и при необходимости отрегулировать тепловой зазор в газораспределительном механизме двигателя ЗИЛ-130.

### **Задание № 4:**

1. Понятие о пригонных и прецизионных деталях (привести примеры).
2. Проверить и при необходимости отрегулировать тепловой зазор в газораспределительном механизме двигателя КАМАЗ-740.

### **Задание № 5:**

1. Основные механические свойства металлов.
2. Заменить самоподжимной сальник и смазать подшипники водяного насоса двигателя ЗИЛ-130.

### **Задание № 6:**

1. Понятие о допусках и посадках.
2. Обслужить центробежный фильтр очистки масла двигателя КАМАЗ-740.

### **Задание № 7:**

1. Назначение, устройство и маркировка стартерных аккумуляторных батарей.
2. Заменить фильтрующие элементы полнопоточного масляного фильтра двигателя КАМАЗ-740.

### **Задание № 8:**

1. Основные операции термообработки, их назначение.
2. Обслужить центробежный фильтр очистки масла двигателя ЗИЛ-130.

### **Задание № 9:**

1. Назначение, устройство и принцип работы генератора переменного тока.
2. Отрегулировать карбюратор на малые обороты холостого хода двигателя ЗИЛ-130 и проверить правильность регулировки.

**Задание № 10:**

1. Измерительный инструмент, его назначение, точность измерения.
2. Проверить и при необходимости отрегулировать уровень топлива в поплавковой камере карбюратора К-88.

**Задание № 11:**

1. Назначение и устройство балансирной подвески.
2. Проверить установку ТНВД на момент подачи топлива двигателя КАМАЗ-740.

**Задание № 12:**

1. Основные слесарные операции и получаемое качество.
2. Обслужить фильтры грубой и тонкой очистки топлива системы питания двигателя КАМАЗ-740.

**Задание № 13:**

1. Назначение, тип и устройство задней подвески автомобиля ВАЗ-2108.
2. Удалить воздух из системы питания дизельного двигателя.

**Задание № 14:**

1. Назначение, устройство и работа ГРМ двигателя КАМАЗ-740.
2. Проверить и при необходимости отрегулировать свободный ход педали сцепления автомобиля ЗИЛ-130.

**Задание № 15:**

1. Назначение, устройство и работа системы охлаждения двигателя ЗИЛ-130.
2. Проверить и при необходимости отрегулировать свободный ход педали сцепления автомобиля ГАЗ-3507.

**Задание № 16:**

1. Назначение, общее устройство и работа запасной и стояночной тормозной системы автомобиля КАМАЗ-5320.
2. Заменить масло в коробке передач автомобиля ЗИЛ-130.

**Задание № 17:**

1. Назначение, устройство и работа системы смазки двигателя КАМАЗ-740.
2. Проверить и при необходимости отрегулировать подшипники ступицы заднего колеса автомобиля ЗИЛ-130.

**Задание № 18:**

1. Основные виды масел, применяемых на автомобилях, их обозначение.
2. Отремонтировать камеру методом вулканизации.

**Задание № 19:**

1. Назначение, тип и устройство передней подвески автомобиля ВАЗ-2108.
2. Проверить суммарный люфт в рулевом управлении автомобиля. При необходимости довести до нормы.

**Задание № 20:**

1. Назначение, устройство и работа системы питания двигателя КАМАЗ-740
2. Проверить и при необходимости отрегулировать свободный ход педали тормоза автомобиля ЗИЛ-130.

**Задание № 21:**

1. Назначение и устройство раздаточной коробки автомобиля ЗИЛ-131, устройство механизма переключения передач и включения переднего ведущего моста.
2. Выполнить частичную регулировку колесного тормозного механизма автомобиля ЗИЛ-130.

**Задание № 22:**

1. Назначение, устройство и работа коробки передач автомобиля ЗИЛ-130.
2. Проверить действие и при необходимости отрегулировать стояночный тормоз автомобиля ЗИЛ-130.

**Задание № 23:**

1. Устройство камерных и бескамерных шин, понятие о диагональных и радиальных шинах.
2. Произвести установку зажигания на двигателе ЗИЛ-130.

**Задание № 24:**

1. Тип, общее устройство и работа рабочей тормозной системы автомобиля КАМАЗ-5320.
2. Проверить крепление генератора и реле-регулятора, соединительных проводов и работу генератора без снятия с двигателя.

**Задание № 25:**

1. Назначение, тип и устройство главной передачи ведущего моста автомобиля ЗИЛ-130.
2. Определить обрыв в цепи низкого напряжения системы зажигания, устранить повреждение пайкой.

**Задание № 26:**

1. Устройство переднего моста автомобиля ЗИЛ-130.
2. Зачистить контакты прерывателя-распределителя, проверить и при необходимости отрегулировать зазор между ними.

**Задание № 27:**

1. Назначение, устройство и работа карданной передачи автомобиля ЗИЛ-130.
2. Снять приводные ремни с двигателя ЗИЛ-130, проверить их состояние, установить на место и отрегулировать натяжение.

**Задание № 28:**

1. Назначение, устройство и работа КШМ двигателя ЗИЛ-130.
2. Заменить левое переднее колесо автомобиля ЗИЛ-130 запасным.

**Задание № 29:**

1. Назначение, устройство и работа рулевого управления автомобиля ЗИЛ-130.
2. Заменить лампочку фары, проверить и при необходимости отрегулировать направление света.

**Задание № 30:**

1. Назначение, общее устройство и работа гидравлического усилителя рулевого управления. Конструктивные особенности совмещенных и разнесенных гидроусилителей.
2. Произвести замер компрессии в цилиндрах двигателя ЗИЛ-130.

**Задание № 31:**

1. Назначение, устройство и работа рулевого управления автомобиля КАМАЗ-4310.



2. Заполнить солидолонагнетатель и произвести смазку всех точек задней тележки автомобиля КАМАЗ-5320.

### **Задание № 32**

1. Устройство переднего моста автомобиля КамАЗ-4310.
2. Проверить всасывающую магистраль системы питания двигателя ЗИЛ-130 на пропускную способность и герметичность.

### **Задание № 33**

1. Тип, устройство и работа передних тормозных механизмов рабочей тормозной системы автомобиля ВАЗ-2108.
2. Обслужить воздушный фильтр двигателя КАМАЗ-740.

### **Задание № 34**

1. Назначение, устройство и работа сцепления автомобиля КАМАЗ-4310.
2. Удалить воздух из гидроусилителя рулевого управления автомобиля ЗИЛ-130.

### **Задание № 35**

1. Назначение, устройство и работа системы питания двигателя ЗИЛ-130.
2. Выполнить полную регулировку колесного тормозного механизма автомобиля ЗИЛ-130.

### **Задание № 36**

1. Назначение, устройство и работа сцепления автомобиля ЗИЛ-130.
2. Удалить воздух из гидравлического привода тормозов автомобиля ГАЗ-3507.

### **Задание № 37**

1. Тип устройство и работа задних тормозных механизмов автомобиля ВАЗ-2108.
2. Проверить и при необходимости отрегулировать форсунку на стенде.

### **Задание № 38**

1. Устройство и работа привода рабочей тормозной системы автомобиля ВАЗ-2108.
2. Крепежные работы, проводимые при ТО-1.

### **Задание № 39**

1. Конструктивные особенности тормозных механизмов рабочей тормозной системы автомобилей ЗИЛ-131 и КАМАЗ-4310.
2. Проверить компрессию в цилиндрах двигателя КАМАЗ-740.

### **Задание № 40**

1. Тип, общее устройство и работа привода рабочей тормозной системы автомобиля ЗИЛ-130.
2. Произвести очистку свечи зажигания и проверить её работоспособность при помощи прибора КС-302.