

Бюджетное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Белоярский политехнический колледж»

Рассмотрено на заседании МО
Протокол от 10.03.2021 № 2

Утверждено
Приказ от 23.04.2021 № 107

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
**ПМ.01. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМ, АГРЕГАТОВ, ДЕТАЛЕЙ И МЕХАНИЗМОВ
АВТОМОБИЛЯ**

к ОПОП по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «**Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля**» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля
ПК 1.1.	Определять техническое состояние автомобильных двигателей
ПК 1.2	Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей
ПК 1.3	Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий
ПК 1.4	Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей
ПК 1.5	Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, их регулировки. Приемки и подготовки автомобиля к диагностике.Выполнения пробной поездки. Общей органолептической диагностики систем, агрегатов и механизмовавтомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики автомобилей. Оценки результатов диагностики автомобилей. Оформления диагностической карты автомобиля.
Уметь	Определять порядок разборки и сборки, объяснять работу систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, выбирать необходимую информацию для их сравнения, соотносить регулировки систем, агрегатов и механизмов автомобилей с параметрами их работы. Проводить беседу с заказчиком для выявления его претензий к работе автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики и необходимое диагностическое оборудование, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Пользоваться технологической документацией на диагностику автомобилей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике автомобилей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля
Знать	Устройство, принцип действия, работу, регулировки, порядок разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.Психологические основы общения с заказчиками. Устройство и принцип действия систем, агрегатов и механизмов автомобилей, регулировки и технические параметры исправного состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, основные

	внешние признаки неисправностей систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Диагностируемые параметры работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей, методы инструментальной диагностики автомобилей, диагностическое оборудование, возможности и технические характеристики. Основные неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей и способы их выявления при инструментальной диагностике. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных систем, предельные величины износов их деталей и сопряжений. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 497

в том числе в форме практической подготовки – 180

Из них на освоение МДК – 237

в том числе

самостоятельная работа – 37

практики, в том числе учебная – 180

производственная – 72

Промежуточная аттестация – 14

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля. «ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»

Коды профессиональ- ных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля			Объем профессионального модуля, ак. час.							
		Сумма рный объем нагруз ки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоя- тельная работа ¹
				Обучение по МДК				Практики			
				Всего	В том числе						
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовы х работ (проекто в) ³	Учебная		Производственн ая	Консультации ²					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.	Раздел 1. Определение технического состояния автомобилей	497	180	194		84	-	180	72	-	-
ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.	МДК 01.01 Устройство автомобилей	182	35	90	3	54				-	-
ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.	МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей	55	2	54	3	30				-	-
	Производственная практика	72	72						72		
	Промежуточная аттестация	14									
	Экзамен по ПМ										

Ячейки в столбцах 3, 5, 9, 10 заполняются жирным шрифтом, в 6, 7 – обычным. Если какой-либо вид учебной работы не предусмотрен, необходимо в соответствующей ячейке поставить прочерк. Количество часов, указанное в ячейках столбца 3, должно быть равно сумме чисел в

соответствующих ячейках столбцов 5, 9, 10 11, 12 (жирный шрифт) по горизонтали. Количество часов, указанное в ячейках строки «Всего», должно быть равно сумме чисел соответствующих столбцов по вертикали. Количество часов, указанное в ячейке столбца 3 строки «Всего», должно соответствовать количеству часов на освоение программы профессионального модуля в пункте 1.3 общих положений программы. Количество часов на самостоятельную работу обучающегося должно соответствовать указанному в пункте 1.3 общих положений программы. Сумма количества часов на учебную и производственную практику (в строке «Всего» в столбцах 9 и 10) должна соответствовать указанному в пункте 1.3 общих положений программы. Для соответствия сумм значений следует повторить объем часов на производственную практику, проводимую концентрированно, в колонке «Всего часов» и в предпоследней строке столбца «Производственная».

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01.

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Определение технического состояния автомобилей		497
МДК. 01. 01 Устройство автомобилей		182
Тема 1.1. Введение	Содержание	2
	Назначение, общее устройство автомобилей.	
Тема 1.2. Двигатели	Содержание	24
	1. Назначение, классификация, общее устройство ДВС. Основные параметры работы ДВС. Рабочий цикл двигателя. Действительные процессы ДВС.	
	2. Назначение, устройство, принцип действия кривошипно-шатунного механизма, газораспределительного механизма.	
	3. Назначение, классификация, устройство и принцип действия жидкостной системы охлаждения и системы смазки ДВС.	
	4. Виды, общее устройство и принцип действия систем впрыска топлива.	
	5. Устройство и принцип действия системы питания дизельного двигателя. ТНВД.	
	Практические занятия	14
	1. Соотнесение схем с устройством кривошипно-шатунного механизма.	2
	2. Соотнесение схем с устройством газораспределительного механизма.	2
	3. Соотнесение схем с устройством жидкостной системы охлаждения.	2
	4. Соотнесение схем с устройством смазочной системы.	2
	5. Соотнесение схем с устройством системы питания бензинового двигателя.	2
	6. Соотнесение схем с устройством системы питания дизельного двигателя.	2
	7. Соотнесение схем с устройством ТНВД и форсунок.	2
	Содержание	12

Тема 1.3. Электрооборудование автомобилей	1. Назначение, устройство и принцип действия АКБ, генератора переменного тока.	
	2. Назначение и классификация, устройство и принцип действия систем зажигания.	
	3. Система электрического пуска двигателя. Стартер.	
	4. Назначение, устройство системы освещения и сигнализации, контрольно-измерительных приборов.	
	Практические занятия	4
	1. Соотнесение схем с устройством генератора и реле-регуляторов.	2
	2. Соотнесение схем с устройством стартера.	2
Тема 1.4. Трансмиссия	Содержание	20
	1. Назначение, устройство, схемы трансмиссии. Назначение каждого из агрегатов. Устройство, принцип действия сцепления.	
	2. Назначение, типы коробок передач. Устройство коробок передач, раздаточной коробки.	
	3. Назначение, устройство АКПП и вариаторов.	
	4. Назначение, устройство и принцип действия карданной передачи.	
	5. Назначение, устройство, принцип действия главной передачи, дифференциала.	
	Практические занятия	10
	1. Соотнесение схем с устройством сцепления.	2
	2. Соотнесение схем с устройством коробки передач.	2
	3. Соотнесение схем с устройством раздаточной коробки.	2
	4. Соотнесение схем с устройством карданной передачи.	2
	5. Соотнесение схем с устройством механизма ведущего моста.	2
Тема 1.5. Ходовая часть. Кузов.	Содержание	12
	1. Назначение, общее устройство ходовой части. Устройство несущего кузова легкового автомобиля.	
	2. Назначение, типы подвесок. Общее устройство подвески.	
	3. Назначение, типы колес автомобиля. Устройство различных типов колес. Назначение, классификация, устройство автомобильных шин. Свойства, маркировка шин.	

	Практические занятия	6
	1. Соотнесение схем с устройством ходовой части автомобиля, кузовов.	2
	2. Соотнесение схем с устройством независимой подвески.	2
	3. Соотнесение схем с устройством и различным типам шин.	2
Тема 1.6. Органы управления	Содержание	12
	1. Назначение, устройство и принцип действия рулевых механизмов, привода. Усилители рулевого управления	
	2. Устройство и принцип действия дисковых и барабанных колесных тормозных механизмов. Назначение, устройство гидравлического, пневматического привода тормозных механизмов.	
	Практические занятия	8
	1. Соотнесение схем с устройством рулевых механизмов.	2
	2. Соотнесение схем с устройством рулевого привода.	2
	3. Соотнесение схем с устройством тормозных механизмов.	2
	4. Соотнесение схем с устройством привода тормозных механизмов.	2
Промежуточная аттестация		8
МДК. 01. 02 Техническая диагностика автомобилей		55
Тема 1.1. Виды и методы диагностирования	Содержание	2
	Общие сведения о диагностировании автомобиля. Классификация средств диагностирования.	
Тема 1.2. Диагностирование автомобильных двигателей	Содержание	10
	1. Средства диагностирования механизмов и систем двигателя	
	2. Диагностирование механизмов и систем двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании.	
	Практические занятия	6
	1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и систем двигателя.	2
	2. Выполнение заданий по диагностике технического состояния механизмов двигателя.	2

	3.Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем двигателя.	2
Тема 1.3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	10
	1.Средства диагностирования электрических и электронных систем.	
	2.Диагностирование приборов электрооборудования автомобиля.	
	Практические занятия	6
	1. Применение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля.	2
	2.Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока.	2
	3.Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем зажигания, пуска автомобиля.	2
Тема 1.4. Диагностирование автомобильных трансмиссий	Содержание	10
	1. Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Диагностирование сцепления, коробки передач.	
	2. Диагностирование карданной передачи, механизма ведущего моста.	
	Практические занятия	6
	1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.	2
	2.Выполнение заданий по диагностике технического состояния сцепления, коробки передач.	2
	3.Выполнение заданий по диагностике технического состояния карданной передачи, механизма ведущего моста.	2
Тема 1.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	10
	1.Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля. Диагностирование подвески, колес и шин.	
	2. Диагностирование рулевого управления и тормозной системы.	
	Практические занятия	6
	1.Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.	2

	2.Выполнение заданий по проверке углов установки колес.	2
	3.Выполнение заданий по диагностике технического состояния тормозной системы.	2
Тема 1.6. Диагностирование кузовов, кабин и платформ	Содержание	10
	1. Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы. Диагностика геометрии кузова.	
	2. Диагностика лакокрасочного покрытия кузова	
	Практические занятия и лабораторные работы	6
	1.Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементом.	2
	2.Выполнение заданий по поверке геометрии кузова.	2
	3.Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия.	2
Промежуточная аттестация		18
Учебная практика раздела 1. Виды работ:		180
Определение технического состояния автомобильных двигателей.		30
Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.		30
Определение технического состояния автомобильных трансмиссий.		30
Определение технического состояния ходовой части.		30
Определение технического состояния механизмов управления автомобилей.		30
Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ.		30
Производственная практика раздела 1. Виды работ: Диагностирование механизмов и систем двигателя. Диагностирование электрических и электронных систем. Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии. Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля. Диагностирование состояния рулевого управления и тормозной системы. Диагностирование основных параметров кузова.		72
Всего		

⁵ Промежуточная аттестация по модулям выделена в учебном плане на каждый модуль предусмотрено 12 часов на экзамен по МДК и экзамен квалификационный помодулю.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Устройство автомобилей», оснащенный оборудованием:

- макеты: двигатель автомобиля в разрезе, сцепление, механическая коробка передач, автоматическая коробка передач, редуктор моста, подвески автомобиля, АКБ, генератор, стартер,
- плакаты: комплект плакатов по устройству легковых автомобилей, комплект плакатов по устройству грузовых автомобилей,
- альбомы: устройство грузовых автомобилей, устройство легковых автомобилей,
- комплект деталей механизмов и систем двигателей, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, узлов и элементов электрооборудования автомобиля

и техническими средствами:

- интерактивная доска, электронные ресурсы по устройству автомобилей.

Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля, оснащенная оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.1 данной программы.

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей (с диагностическим участком), оснащенная оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.2 данной программы.

Оснащенные базы практики - в соответствии с п. 6.1.2.3 данной программы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Пехальский А.П. Устройство автомобилей. – М.: ИЦ «Академия», 2019;
2. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. - М: ИЦ «Академия», 2020;

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://znanium.com> Электронно-библиотечная система Znanium.com
2. <http://urait-book.ru> Электронная библиотечная система Юрайт

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

3. Гладов Г.И. Устройство автомобилей (4-е изд.) М.: ИЦ «Академия», 2020.
2. Ашихмин С.А. Техническая диагностика автомобиля (3-е изд.) учебник М.: ИЦ «Академия», 2020.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	<i>Демонстрация</i> знания диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудование для автомобильных двигателей.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей включающий выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программы диагностики	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	<i>Демонстрация</i> знания номенклатуры и порядка использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Соблюдение мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, включающей выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение диагностического оборудования для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей с применением измерительных приборов.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий	<i>Демонстрация</i> знаний методов инструментальной диагностики трансмиссий, диагностического оборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и технологических требований к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий

	Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий включающее: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии. Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей	<i>Демонстрация знаний</i> диагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудования, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабины платформ	<i>Демонстрация знаний</i> геометрических параметров автомобильных кузовов; устройства и работы средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей; технологий и порядка проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	<i>Умения:</i> Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей включающей: диагностирование технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, ме-диа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экзамен квалификационный

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	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использования средств 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	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать	демонстрация готовности к ведению предпринимательской деятельности в сфере получаемой профессии	

предпринимательску ю деятельность в профессиональной сфере		
---	--	--

Бюджетное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Белоярский политехнический колледж»

Рассмотрено на заседании МО
Протокол от 10.03.2021 № 2

Утверждено
Приказ от 23.04.2021 № 107

КОМПЛЕКС
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМ, АГРЕГАТОВ, ДЕТАЛЕЙ И МЕХАНИЗМОВ
АВТОМОБИЛЯ

к ОПОП по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

1 Паспорт комплекта контрольно – оценочных средств

Комплект контрольно – оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля специальности 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

ПК 1.1 Определять техническое состояние автомобильных двигателей

ПК 1.2 Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.

ПК.1.3 Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.

ПК 1.4 Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилями

ПК 1.5 Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.

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

ОК02. 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.

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 языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Иметь практический опыт:

ПО 1 при проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами;

ПО 2 при снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей;

ПО 3 при использовании слесарного оборудования.

уметь:

У 1 выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;

У 2 выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей;

У 3 применять диагностические приборы и оборудование;

У 4 читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;

У 5 оформлять учетную документацию;

У 6 использовать информационно - коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике.

вариатив:

-У 7 проводить техническое обслуживание оборудования и технологической оснастки;

знать:

- 3 1 виды и методы диагностирования автомобилей;
- 3 2 устройство и конструктивные особенности автомобилей;
- 3.3 типовые неисправности автомобильных систем;
- 3 4 технические параметры исправного состояния автомобилей;
- 3 5 устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования; 3 6 компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей. *вариатив:*
- 3 7 устройство технологической оснастки;

Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля

ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
МДК.01.01. Слесарное дело и технические измерения.	Тестирование Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ	Дифференцированный зачет
МДК .01.01.Устройство автомобилей	Тестирование Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ	Экзамен
МДК .01.02.Техническая диагностика автомобилей	Тестирование Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ	Дифференцированный зачет
УП.01 Учебная практика	Оценка выполнения работ на учебной практике	Дифференцированный зачет
ПП.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	Оценка выполнения работ на производственной практике	Дифференцированный зачет
ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля		Экзамен квалификационный

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

НА ЭКЗАМЕНЕ (квалификационном)

Профессиональные компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания.

Показатели оценки результата

ПК 1.1. техническое состояние автомобильных двигателей.	Определять	умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для определения технического состояния автомобильных двигателей; выявление неисправностей двигателя автомобилей; применение диагностических приборов и оборудования; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по техническому состоянию автомобильных двигателей. проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятие и установка двигателей автомобилей; использование слесарного оборудования.
ПК 1.2. техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.	Определять	выявление неисправностей систем и механизмов автомобилей; применение диагностические приборы и оборудование; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике. проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами;
ПК 1.3. техническое состояние автомобильных трансмиссий.	Определять	снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей; использование слесарного оборудования. умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для определения технического состояния автомобильных трансмиссий; выявление неисправностей автомобильных трансмиссий; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по определению технического состояния автомобильных трансмиссий; снятие и установка автомобильных трансмиссий; использование слесарного оборудования.
ПК 1.4. техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей	Определять	умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; выявление неисправностей систем и механизмов автомобилей; применение диагностические приборы и оборудование; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике. проведение технических измерений соответствующими

	инструментами и приборами; снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей; использование слесарного оборудования
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.	умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; выявление неисправностей систем и механизмов автомобилей; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике. проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей.

Формирование общих компетенций

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности. Использование специальных методов и способов решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей. Разработка вариативных алгоритмов решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам. Выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала. Анализ информации, выделение в ней главные аспекты, структурирование, презентация. Владение способами систематизации и интерпретация полученной информации в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Проведение объективного анализа качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности. Принятие управленческих решений по совершенствованию собственной деятельности. Организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. Занятие самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Обучение членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения коллективного проекта. Распределение объема работы среди участников коллективного проекта. Умение справляться с кризисами взаимодействия совместно с

	членами группы (команды). Проведение объективного анализа и указание субъективного значения результатов деятельности. Использование вербальных и невербальных способов эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.
ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Использование вербальных и невербальных способов коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. Соблюдение нормы публичной речи и регламента. Самостоятельный выбор стиля монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. Создание продукта письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. Самостоятельный выбор стиля (жанра) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Осознание конституционных прав и обязанностей. Соблюдение закона и правопорядка. Участие в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении. Аргументированное представление и отстаивание своего мнения с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей. Осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей. Демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение норм экологической чистоты и безопасности. Осуществление деятельности по сбережению ресурсов сохранению окружающей среды. Прогнозирование техногенных последствий для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека. Прогнозирование возникновения опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников. Владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Классификация оздоровительных систем физического воспитания, направленных на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни. Соблюдение норм здорового образа жизни, осознанно выполняет правила безопасности жизнедеятельности. Составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности. Организация собственной деятельности по укреплению здоровья и физической выносливости.
ОК 09. Использовать	Планирование информационного поиска.

информационные технологии в профессиональной деятельности.	Принятия решения о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач. Осуществление обмена информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия. Анализ информации, выделение в ней главные аспекты, структурирование, презентация.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке. Применение необходимого лексического и грамматического минимума для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности. Владение современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельное совершенствование устной и письменной речи и пополнение словарного запаса. Владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Определение успешных стратегий решения проблемы, умение разбивать поставленную цель на задачи. Разработка альтернативных решений проблемы. Самостоятельная организация собственных приемов обучения в рамках предпринимательской деятельности. Разработка и презентация бизнес-плана в области своей профессиональной деятельности.

Бюджетное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Белоярский политехнический колледж»

Рассмотрено на заседании МО
Протокол от 10.03.2021 № 2

Утверждено
Приказ от 23.04.2021 № 107

КОМПЛЕКС
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
**ПМ.01. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМ, АГРЕГАТОВ, ДЕТАЛЕЙ И МЕХАНИЗМОВ
АВТОМОБИЛЯ**

к ОПОП по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

2021 г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по МДК.01.01. Устройство автомобилей**

Форма проведения – экзамен

2.2 Теоретические задания

Текущая аттестация.

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 1 Тесты письменные

Текст задания: Выбрать правильный ответ из предложенных вариантов.

32 П1

**Тема: История автомобилестроения, классификация, общее устройство автомобилей,
рабочие циклы и основные параметры двигателя.**

1. Какие автомобили относятся к легковым?

- а) автомобили длиной менее 5 метров;
- б) автомобили с двигателем менее 1,8 литров
- в) пассажирские автомобили вместимостью не более 8 человек
- г) автомобили массой не более 2 тонн

2. Каким термином называют совокупность процессов периодически повторяющихся в определенной последовательности в цилиндре двигателя?

- а) тактом;
- б) рабочим циклом;
- в) рабочим процессом

3. Какие преимущества имеет V-образный двигатель перед рядным?

- а) компактность и увеличенная жесткость коленвала;
- б) уменьшение высоты двигателя;
- в) увеличение длины и ширины двигателя;
- г) нет преимуществ;

4. Как определяется класс грузовых автомобилей?

- а) по грузоподъемности;
- б) по числу осей; в) по нагрузке на каждую ось;
- г) по полной массе автомобиля

5. Что такое "Верхняя мертвая точка" ВМТ?

- а) максимальное удаление поршня от оси коленвала;
- б) максимальное удаление клапана от оси коленвала;
- в) когда шатун находится в самом верхнем положении

6. Как влияет степень сжатия на мощность и экономичность двигателя?

- а) повышается КПД, мощность и экономичность двигателя с увеличением степени сжатия;
- б) уменьшается КПД, мощность и экономичность двигателя с увеличением степени сжатия;
- в) никак не отражается на этих показателях

7. Какой двигатель имеет большую степень сжатия?

- а) дизельный;
- б) карбюраторный;
- в) одинаковая у всех двигателей

8. Как делятся автобусы в зависимости от назначения?

- а) городские и пригородные; б) городские и специальные;
- в) городские, пригородные, междугородные

9. Что означает термин "Нижняя мертвая точка" НМТ?

- а) расстояние от оси коленвала до поршня;
- б) ближайшее положение поршня к оси коленвала ;
- в) ближайшее положение поршня к оси распределительного вала

10. При каком такте коленчатый вал получает энергию от поршня?

- а)впуск;
- б)сжатие;
- в)расширени
- е; г)выпуск

11. Где происходит смесеобразование в дизельном двигателе?

- а)в карбюраторе;
- б)в воздухопроводе;
- в)в цилиндре двигателя

12. Каков порядок работы четырехцилиндрового двигателя?

- а)1-2-3-4; б)1-3-4-2; в)1-4-2-3; г)4-3-2-1;
- д) ответы а,б

13. Как происходит воспламенение рабочей смеси в дизельном двигателе?

- а)запальной электрической свечой; б)свечой накаливания; в)самовоспламенением от сжатия

14. За сколько оборотов коленчатого вала совершается рабочий цикл в четырехтактном двигателе:

- а) За 1 оборот (360°) ; б) За 2 оборота (720°);
- в) За 4 оборота (1440°);
- г) Среди ответов нет правильного;

15. Поршень движется от НМТ к ВМТ ,оба клапана закрыты. Какой такт происходит?

- а) Впуск;
- б)Выпуск;
- в)Рабочий ход;
- г)Сжатие

16. Повышение равномерности вращения коленчатого вала двигателя достигается: Назовите полный ответ.

- а) Увеличение числа цилиндров;
- б) Устанавливаются противовесы на коленвалу;
- в) Применяют маховик;
- г) Все способы применяются, перечисленные в пунктах а,б,в.

17. Что называется порядком работы цилиндров двигателя?

- а) Последовательное чередование одноименных тактов;
- б)Часть рабочего цикла, приходящегося на один ход поршня; в) Оба ответа правильные.

18. Что такое объем камеры сгорания?

- а) Объем под поршнем, когда он движется к ВМТ;
- б) Объем над поршнем , когда он находится в ВМТ
- в) Объем под поршнем в момент воспламенения рабочей смеси.

19. Рабочий цикл четырехтактного карбюраторного двигателя происходит за 4 такта. Какой ответ дает их правильное и последовательное перечисление?

- а) Впуск, рабочий ход, сжатие, выпуск; б) Впуск, сжатие, рабочий ход, выпуск; в) Впуск, выпуск, сжатие, рабочий ход; г) Впуск, сжатие, выпуск, рабочий ход.

20. Поршень движется от НМТ к ВМТ, открыт выпускной клапан. Какой такт происходит в цилиндре двигателя?

- а) Впуск; б)Сжатие; в) Рабочий ход; г) Выпуск.

21. Какие двигатели относятся к двигателям с внутренним смесеобразованием?

- а) Карбюраторные двигатели, работающие на бензине.
- б) Двигатели , работающие на газе;
- в) Двигатели , работающие на дизельном топливе.

22. Что заставляет перемещаться поршень в двигателе, проворачивая коленвал?

а) Образовавшиеся при сгорании топлива газы; б) Образовавшаяся в свече искра; в) Впрыснутое под большим давлением топливо.

23. Какой из перечисленных автомобилей имеет рабочий объем двигателя от 1,2 до 1,8 л.?

а) ЗАЗ – 1102; б) ВАЗ – 2121; в) ГАЗ – 3102; г) ЗиЛ -4106.

24. В каких пределах лежит степень сжатия у дизельных двигателей?

- а) 4 – 6,5;
- б) 6,5 – 10;
- в) 10 – 14;
- г) 14 – 21.

25. Какие такты могут совершаться в цилиндре 4-х тактного двигателя , когда поршень движется от ВМТ к НМТ?

- а) Впуск или выпуск;
- б) выпуск или рабочий ход; в) рабочий ход или сжатие; г) рабочий ход или впуск.

Тема : Кривошипно-шатунный механизм

1. Какие детали КШМ относятся к неподвижной группе?

- а) блок цилиндров, картер, крышка блок-картера, маховик
- б) блок цилиндров, картер, крышка блок-картера, коленвал, гильза цилиндров;
- в) блок цилиндров, картер, крышка блок-картера, гильза цилиндров, прокладка блок-картера.

2. Для чего предназначен блок-картер?

- а) для размещения и крепления основных механизмов и систем двигателя
- б) для превращения энергии сгоревшего топлива в механическую энергию коленчатого вала
- в) для хранения и подачи масла в систему смазки двигателя и его охлаждения

3. Как закрывается блок цилиндров на двигателе КамАЗ-740 сверху?

- а) двумя головками из чугуна
- б) каждый цилиндр отдельной головкой из алюминиевого сплава
- в) двумя головками из алюминиевого сплава
- г) одной головкой из алюминиевого сплава

4. При помощи чего создается герметичность между блоком и головкой цилиндров?

- а) тщательной обработкой поверхностей
- б) сталеасбестовой прокладкой
- в) резиновыми уплотнительными кольцами.
- г) комплексом способов а. б

5. Какие детали КШМ относятся к подвижной группе?

- а) коленвал, маховик, поршень, поршневые кольца, шатун, коренные подшипники
- б) коленвал, маховик, поршень, поршневые кольца, шатун, шатунные подшипники
- в) коленвал, маховик, поршень, поршневые кольца, шатун, поддон картера.

6. Что является направляющей для поршня при его перемещениях в двигателе?

- а) блок-картер
- б) гильза цилиндра
- в) коленвал

7. Что называют зеркалом цилиндра?

- а) установочные пояски гильзы
- б) внутреннюю поверхность гильзы цилиндров
- в) наружную поверхность гильзы цилиндров.
- г) специальное устройство на торце гильзы

8. Что означает выражение: „На двигателе установлены мокрые гильзы,,?

- а) гильза, внутренняя поверхность которой смазывается маслом
- б) гильза, наружная поверхность которой омывается охлаждающей жидкостью
- в) гильза, которая охлаждается воздухом.

9. Что такое камера сгорания?

- а) объем между днищем поршня и головкой цилиндра ,когда поршень находится в ВМТ
- б) весь объем расположенный под поршнем
- в) объем в котором происходят рабочие процессы двигателя.

10. Как затягивают болты или шпильки крепления головок цилиндров?

- а) в такой последовательности как работает двигатель с применением удлинителя ключа
- б) затяжку проводят прилагая к ключу как можно большее усилие
- в) затяжку проводят равномерно в определенной последовательности в 2-3 приема, с определенным усилием.

11.Какая деталь КШМ обеспечивает требуемую форму камеры сгорания , герметичность внутри-линдрового пространства и передает силу давления газов на шатун?

- а) гильза цилиндра
- б) головка цилиндра
- в) поршень

12.Почему головку поршня выполняют меньшего диаметра, чем юбку?

- а) для удобства установки компрессионных и маслосъемных колец
- б) для равномерного распределения давления газов на поршень
- в) для предотвращения заклинивания поршня при нагреве его во время работы

13.Каким способом фиксируется поршневой палец в поршне?

- а) стопорными кольцами
- б) стопорными штифтами
- в) установочными болтами

14.Как устанавливается комплект колец на поршне?

- а) замки всех колец должны находиться на одной линии друг над другом
- б) замки смежных колец должны быть развернуты на 180 градусов
- в) на головке поршня устанавливаются маслосъемные кольца, на юбке компрессионные с замками развернутыми на 90-180 градусов.

15.По назначению поршневые кольца делятся на...

- а) уплотнительные и маслосъемные
- б) компрессионные и уплотнительные
- в) компрессионные и маслосъемные.
- г) уплотнительные и стопорные

16.Какое компрессионное кольцо работает в самых тяжелых условиях?

- а) верхнее
- б) нижнее
- в) среднее.

17.Что называют замком поршневого кольца?

- а) фиксатор, удерживающий кольцо на поршне
- б) полости в кольце для отвода масла
- в) разрез кольца.
- г) специальное покрытие кольца

18.Какая деталь соединяет коленвал двигателя с поршнем?

- а) поршневой палец
- б) шатун
- в) шатунный подшипник.

28.Сколько шатунов крепится на 1 шатунной шейке коленвала 8-ми цилиндрического V-образного двигателя?

- а)один б)два в)четыре. г) восемь

19.Рядный четырехцилиндровый двигатель имеет коленвал на котором...

- а)4коренных и 4шатунных шеек
б)5коренных и 4шатунных шеек
в)4коренных и 5шатунных шеек
г)5коренных и 5шатунных шеек.

20.Щеки коленвала предназначены для ...

- а)соединения коленвала с маховиком
б)крепления распределительных шестерен
в)соединения коренных и шатунных шеек.
г)для улучшения смазки коленвала

21.Для чего предназначена нижняя головка шатуна с крышкой?

- а)для соединения шатуна с поршнем
б)для соединения шатуна с коленчатым валом
в)для соединения шатуна с поршневым пальцем.

22.Для повышения износостойкости коренные и шатунные шейки коленчатого вала

- а) закаливают ТВЧ на 3-4мм и шлифуют
б)изготавливают из малоуглеродистой стали и шейки наплавляют высокопрочным сплавом в)изготавливают из высокопрочных титановых сплавов.

23.Какой технологической операции из перечисленных, подвергают коленчатый вал в сборе с маховиком?

- а)взвешиванию для определения центра тяжести
б)окраске и лакировке для уменьшения коррозии
в)статической и динамической балансировке
г)проводят все операции указанные в пунктах а и б .

Тема : Газораспределительный механизм

1. Какие типы газораспределительных механизмов получили наибольшее распространение на ав-томобильных двигателях?

- а)золотниковые б)клапанные в) оба типа механизмов

2.Газораспределительные механизмы в зависимости от места установки клапана разделяются на ме-ханизмы с нижним и верхним расположением клапанов. Какой механизм имеет меньшее количество деталей?

- а)с нижним расположением клапанов
б)с верхним расположением клапанов
в)имеют одинаковое количество деталей.

3.Каким способом осуществляется привод газораспределительного механизма?

- а) зубчатыми колесами
б) цепным или зубчатым ремнем
в)в зависимости от типа и модели двигателя способом указанным в пункте а или б.

4.Для чего предназначен толкатель ГРМ?

- а) для передачи усилия от распределительного вала
б) для передачи усилия от поршня
в) для поворота клапана вокруг своей оси.

5 . В каком ответе перечислены только детали ГРМ?

- а)распределительный вал, штанга толкателя, коромысло, поршневой палец, клапан выпускной
б)толкатель, седло клапана, сухари, тарелка пружины клапана, направляющая толкателя в)направляющая втулка клапана, ось коромысел, головка цилиндров, пружина клапана.

6.Как крепится тарелка пружины клапана к стержню клапана?

- а)установочным штифтом
- б)при помощи резьбы
- в)контактной сваркой
- г)сухариками.

7.При работе двигателя у некоторых моделей клапан вращается вокруг своей оси для равномерно-го износа направляющей, стержня клапана , седла и тарелки клапана. За счет чего это достигается?

- а) за счет специального устройства
- б)за счет вибрации пружин клапана
- в) за счет выпуклой формы коромысла.
- г)за счет давления газов

8.Какой клапан при работе двигателя нагревается до более высокой температуры?

- а) впускной
- б) выпускной
- в) клапана одного цилиндра нагреваются до одинаковой температуры.

9.Какие детали ГРМ заставляют клапана открываться и закрываться?

- а) открывает и закрывает распределительный вал
- б) открывает кулачек распредвала, закрывает пружина
- в)открывает пружина ,закрывает кулачек распредвала.

10.Какова частота вращения распределительного вала по сравнению с коленчатым валом на четырехтактном двигателе?

- а) вращается в 2 раза быстрее коленвала
- б) вращается с такой же скоростью как коленвал
- в)вращается в 2 раза медленнее коленвала
- г)вращается независимо от коленвала.

11.Какие детали входят в клапанный узел ГРМ?

- а) впускной клапан, седло клапана, пружина клапана, направляющая втулка клапана, компрессионное кольцо
- б) впускной клапан, тарелка пружины клапана, маслосъемное кольцо, сухари, механизм вращения клапана
- в) впускные и выпускные клапана, опорная шайба пружины клапана, седло клапана, сухари.

12.На каком из двигателей привод распределительного вала осуществляется зубчатым ремнем?

- а)КамАЗ-740 б)ЗГАЗ 3307 в)ВАЗ-21093. г). ВАЗ-21074

16.Каким термином называют моменты открытия и закрытия клапанов относительно мертвых точек, выражая в градусах поворота коленчатого вала?

- а)перекрывтием клапанов
- б)фазами газораспределения
- в)порядком работы цилиндров.
- г)угол опережения зажигания

13.Какие клапана выполняют полыми и полость заполняют металлическим натрием?

- а)только впускные клапаны
- б)только выпускные клапаны
- в)впускные и выпускные клапана.

14.В какой последовательности передается усилие в приводе клапанов?

- а) распредвал, толкатель, штанга толкателя, регулировочный винт, коромысло, клапан
- б)распредвал, толкатель, регулировочный винт, штанга толкателя, коромысло, клапан
- в)распредвал, толкатель, штанга толкателя, клапан, коромысло, регулировочный винт.

15.Укажите место проверки теплового зазора в ГРМ автомобиля ГАЗ-3307?

- а) между штангой толкателя и регулировочным винтом

- б) между толкателем и кулачком распредвала
- в) между носком коромысла и торцом стержня клапана.

16. Что обеспечивает герметичность сопряжений клапан-седло ?

- а) их шлифовка и притирка по месту пастами
- б) подгонка по месту с применением уплотнителей
- в) установка самоподжимных манжет.

17. Какое количество клапанов установлено на двигателе КамАЗ-740.10?

- а) 6 впускных и 6 выпускных клапанов
- б) 8 впускных и 8 выпускных клапанов
- в) 12 впускных и 12 выпускных клапанов
- г) 16 впускных и 16 выпускных клапанов.

18. Когда происходит максимальное открытие клапана?

- а) когда толкатель находится на противоположной стороне от вершины кулачка б) когда толкатель находится на вершине кулачка в) когда пружина имеет максимальную длину.

19. Для чего предусмотрены тепловые зазоры в ГРМ?

- а) для предотвращения разрушения коромысел и толкателей
- б) для исключения неплотного закрытия клапанов
- в) для уменьшения износа направляющих клапанов и толкателей.

20. В какую часть коромысла вворачивают регулировочный винт?

- а) в конец коромысла, обращенный к штанге
- б) в конец коромысла, обращенный к стержню клапана в) в отверстие оси коромысла.

21. Какое количество сухарей необходимо для крепления тарелки пружины со стержнем клапана?

- а) один
- б) два
- в) три
- г) четыре.

22. Как влияет наличие нагара на фасках клапанов на их охлаждение?

- а) не отражается
- б) улучшает охлаждение
- в) ухудшает охлаждение.

Тема 4: Система охлаждения двигателя

1. Система охлаждения предназначена для поддержания оптимального теплового режима путем отвода части теплоты от нагретых деталей двигателя и передачи этой теплоты окружающей среде. Правильная ли эта формулировка?

- а) правильная
- б) неправильная, отводится 100% тепла сгоревшего топлива
- в) неправильная, все тепло идет на совершение полезной работы

2. Как называется прибор жидкостной системы охлаждения двигателя для отвода теплоты окружающей среде.

- а) рубашка блок-картера б) вентилятор в) центробежный насос г) радиатор

3. Что такое антифриз?

- а) жидкость, замерзающая при очень низкой температуре б) жидкость уменьшающая трение в) жидкость, применяемая в тормозной системе

4. Какое устройство системы охлаждения обеспечивает циркуляцию охлаждающей жидкости в двигателе?

- а) радиатор
- б) вентилятор
- в) центробежный насос
- г) клапан-термостат

5. На каком двигателе из перечисленных устанавливается вентилятор с электроприводом?

- а) ЗиЛ б) ВАЗ в) КамАЗ г) ЗМЗ

6. Предпусковой подогреватель предназначен для ...

- а) поддержания оптимального теплового режима двигателя
- б) для подогрева охлаждающей жидкости и масла перед пуском двигателя при низких температурах
- в) для подогрева двигателя с воздушным охлаждением при работе его в северных районах

7. Для изменения интенсивности охлаждения радиатора применяют жалюзи и на некоторых двигателях автоматическое отключение

- а) вентилятора
- б) водяного насоса
- в) термостата

8. В двигателе внутреннего сгорания только 30-42% тепла полученного при сгорании топлива превращаются в полезную работу. На что расходуется остальное тепло?

- а) все остальное тепло отводится системой охлаждения в окружающую среду
- б) уносится в окружающую среду отработанными газами
- в) уносится отработанными газами, отводится системой охлаждения, затрачивается на трение и нагрев масла

9. Какие наполнители применяют в термостатах системы охлаждения двигателей?

- а) с жидкостным и газообразным наполнителем
- б) с твердым и газообразным наполнителем
- в) с жидким и твердым наполнителем

10. Для чего на пробке радиатора устанавливается паровоздушный клапан?

- а) для предохранения водителя от ожогов при закипании жидкости в системе охлаждения
- б) для выпуска пара при кипении жидкости и впуска воздуха в систему при ее охлаждении
- в) для автоматического поддержания заданного уровня жидкости в системе охлаждения

11. Как различаются по объему система охлаждения и система смазки на одном и том же двигателе?

- а) емкость системы охлаждения больше
- б) емкость системы смазки больше
- в) емкости этих систем одинаковые

12. Какого типа насос применяют для принудительной циркуляции жидкости в системе охлаждения?

- а) центробежный б) плунжерный в) шестеренчатый г) диафрагменный

13. Радиатор жидкостной системы охлаждения состоит из верхнего и нижнего бачка соединенных трубками. В каком из бачков температура охлаждающей жидкости выше?

- а) в нижнем
- б) в верхнем
- в) одинакова в обоих бачках

Тема : Система смазки двигателя

1. Когда рекомендуется проверять уровень масла в картере двигателя?

- а) сразу после пуска двигателя
- б) при работе двигателя под нагрузкой

в) через несколько минут после остановки двигателя

2. Может ли в системе смазки устанавливаться радиатор?

а) нет, устанавливается только в системе охлаждения

б) может, на автомобилях работающих в тяжелых

условиях в) устанавливается на всех автомобильных двигателях

3. Как должен действовать водитель при резком падении давления в системе смазки (при загорании лампочки аварийного падения давления)?

а) немедленно остановить автомобиль и устранить причину снижения давления

б) на минимальной скорости доехать до своего предприятия и выполнить ремонтные

работы в) на минимальной скорости проехать не более 10 км до удобного для ремонта места

4. Какие из указанных причин приводят к понижению давления масла в системе смазки?

а) увеличение зазоров в подшипниках коленвала

б) увеличение зазоров между гильзой и поршнем

в) негерметичность клапанов ГРМ

5. Как проверяется работоспособность центробежного фильтра очистки масла в условиях эксплуатации?

а) по количеству отложений в колпаке ротора

б) сигнализатором аварийного давления масла

в) по шуму ротора после остановки двигателя

5. Какой из ответов наиболее полно перечисляет назначение смазочного материала в системе смазки двигателя?

а) уменьшает трение и износ трущихся поверхностей

б) понижает температуру деталей, с которыми соприкасается в) выносит продукты изнашивания

из зоны трения г) выполняет все функции указанные в пунктах а,б,в д) выполняет все функции указанные в пунктах а,в

6. Какие из перечисленных деталей на современных двигателях смазываются под давлением?

а) коренные и шатунные подшипники коленвала, гильзы цилиндров

б) подшипники распределительного вала, оси коромысел, зубья распределительных шестерен

в) коренные и шатунные подшипники коленвала, подшипники распредвала, оси коромысел

7. Как ограничивается максимальное давление масла в системе смазки?

а) изменением числа оборотов шестерен насоса

б) редукционным клапаном в) изменением уровня масла в поддоне

8. Как приводится в действие масляный центробежный очиститель(центрифуга)?

а) реактивными силами струи масла из сопла

ротора б) клиноременной передачей в)

шестеренчатым приводом

9. Как контролируется уровень масла в системе смазки двигателя?

а) по показаниям манометра давления

масла б) по показаниям датчика уровня

масла

в) маслоизмерительным щупом при неработающем двигателе

10. Какая система обеспечивает удаление из поддона двигателя паров топлива, конденсата, и отработавших газов?

а) декомпрессионная система б) система вентиляции картера в) система грязеуловителей

11. Какой прибор системы смазки двигателя производит забор масла из картера и его первичную фильтрацию?

а) маслоприемник

б) фильтр центробежной очистки в) фильтр грубой очистки г) масляный насос

12. Какие насосы применяют для подачи масла под давлением к трущимся поверхностям механизмов?

а) центробежные насосы б) роторные насосы в) плунжерные насосы г) шестеренчатые насосы

13. В систему смазки двигателя может входить масляный радиатор. Может ли он включаться и выключаться водителем?

а) может, при помощи крана

б) не может, он постоянно включен

в) не может, он включается и выключается автоматически

14. Как смазываются кулачки распределительного вала двигателя?

а) под давлением

б) разбрызгиванием

в) их смазка не предусмотрена

15. Что применяют в качестве фильтрующего элемента в фильтре тонкой очистки масла?

а) мелкоячеистую сетку

б) набор пластинок с малым расстоянием между ними в) в ленточно-бумажные или керамические пакеты

16. Где установлен масляный насос системы смазки у двигателя семейства КамАЗ?

а) снаружи блока цилиндров б) в поддоне блок-картера

в) в картере распределительных шестерен

17. Где оседают механические примеси в центрифуге системы смазки?

а) на внутренней стенке колпака

б) на наружной стенке колпака

в) на внутренней стенке кожуха центрифуги

Тема : Система питания карбюраторного двигателя

1. Карбюраторные двигатели относятся к двигателям.....

а) внешнего смесеобразования

б) внутреннего смесеобразования

в) с самовоспламенением

2. Как поступает топливо из бака к карбюратору?

а) по топливопроводу, самотеком

б) по топливопроводу, при помощи топливного насоса

в) подается топливным насосом высокого давления

3. Какая смесь нужна при пуске непрогретого двигателя?

а) бедная

б) обедненная

в) нормальная

г) богатая

3. Как поступает топливо из поплавковой камеры карбюратора в смесительную камеру?

а) самотеком

б) нагнетается топливным насосом

в) под действием разряжения в диффузоре

4. Каково назначение фильтра-отстойника системы питания?

а) для очистки топлива от мелких механических примесей б) для очистки топлива от воды и крупных примесей в) для очистки топлива от смолистых веществ

5. Какая зависимость между степенью сжатия двигателя и применяемым бензином?

а) чем выше степень сжатия двигателя, тем больше октановое число бензина б) чем выше степень сжатия двигателя, тем меньше октановое число бензина в) такой зависимости нет

6. Какое количество воздуха необходимо для полного сгорания 1 кг топлива?

а) в зависимости от марки топлива 3-5 кг

б) 10 кг воздуха

в) 15 кг воздуха

7. Что называется горючей смесью?

а) смесь паров мелкораспыленного топлива и воздуха

б) смесь паров топлива, воздуха, отработанных газов

в) смесь паров топлива, воздуха, картерных газов

8. Для чего предназначен диффузор?

а) для точной дозировки топлива б) для точной дозировки воздуха

в) для создания разрежения в карбюраторе

9. Чем регулируется поступление горючей смеси в цилиндры двигателя?

а) воздушной заслонкой б) дроссельной заслонкой

в) изменением уровня топлива в поплавковой камере г) ускорительным насосом карбюратора

10. Каково назначение поплавка в поплавковой камере?

а) поддерживает необходимый уровень топлива в карбюраторе б) изменяет состав горючей смеси в карбюраторе

в) поддерживает необходимое число оборотов коленвала двигателя

11. Какая деталь топливного насоса карбюраторного двигателя перекачивает топливо в поплавко-вую камеру?

а) шестерня

б) поршень

в) мембрана

12. Какой прибор обеспечивает первичную очистку топлива в системе питания?

а) фильтр тонкой очистки

б) топливоподкачивающий насос в) фильтр-отстойник

13. Как называют процесс приготовления горючей смеси?

а) смесеприготовлением

б) пульверизацией

в) обогащением

г) карбюрацией

14. Какой должна быть горючая смесь чтобы двигатель развивал максимальную мощность?

а) богатой

б) обогащенной в) нормальной г) обедненной

15. Какое устройство карбюратора обеспечивает обогащение смеси при резком открытии дроссель-ной заслонки?

а) ускорительный насос б) экономайзер

в) главная дозирующая система

16. Что такое жиклер?

а) деталь карбюратора, регулирующая число оборотов коленчатого вала двигателя

б) трубка пропускающая воздух или топливо

в) пробка с калиброванным отверстием рассчитанная на протекание определенного количества топлива или воздуха

17. Каково назначение пружины мембраны топливного насоса?

а) создает необходимое давление и расход топлива

б) открывает впускной клапан насоса

в) открывает выпускной клапан насоса

18. Что расположено между карбюратором и головкой цилиндров двигателя?

а) впускной трубопровод б) выпускной трубопровод в) турбокомпрессор

19. Рабочая смесь, из какого бензина допускает максимальную степень сжатия?

а) А-80 б) А-92

в) АИ-93 г) АИ-98

20. Какая рабочая смесь обеспечивает наилучшую экономичность двигателя?

а) богатая

б) обогащенная в) нормальная г) обедненная

21. Для чего предназначен экономайзер?

а) подает дополнительно воздух обедняя смесь

- б) подает дополнительно топливо, обогащая смесь
- в) подает дополнительно воздух и топливо, чтобы смесь не изменилась

22. Сколько смесительных камер имеет карбюратор ВАЗ-2105-10 устанавливаемый на двигателе ВАЗ-2107?

- а) одну б) две в) три г) четыре

23. Почему стальные топливопроводы изнутри покрывают оловом, свинцом или медью?

- а) для уменьшения сопротивления топливу
- б) для уменьшения коррозии топливопровода
- в) для улавливания смолистых отложений

Тема : Система питания дизельного двигателя

1. К какому типу двигателей относятся дизельные? а) двигатели внутреннего смесеобразования

- б) двигатели внешнего смесеобразования
- в) двигатели с принудительным воспламенением горючей смеси

2. Как воспламеняется рабочая смесь в цилиндре дизельного двигателя?

- а) свечой накаливания
- б) электрической свечой
- в) самовоспламеняется от сжатия воздуха

3. Для чего предназначены топливопроводы высокого давления?

- а) для соединения приборов питания дизельного двигателя б) для подачи топлива от бака к фильтрам
- в) для соединения топливного насоса низкого давления с топливным насосом высокого давления г) для подачи топлива от топливного насоса высокого давления к форсункам

4. Какой тип топливного насоса высокого давления установлен на двигателе

КамАЗ? а) поршневой

- б) шестеренчатый
- в) плунжерный

5. Сколько форсунок имеет дизельный восьмицилиндровый, V-образный двигатель?

- а) одну
- б) две
- в) четыре
- г) восемь

6. Какой прибор системы питания дизеля автоматически изменяет момент впрыска топлива в цилиндры двигателя в зависимости от числа оборотов коленчатого вала?

- а) пневматический регулятор
- б) гидравлическая муфта
- в) автоматическая муфта

7. Всережимный регулятор частоты вращения коленвала.....

- а) изменяет подачу воздуха в зависимости от нагрузки двигателя, поддерживая заданное число оборотов коленвала
- б) изменяет подачу топлива в зависимости от нагрузки двигателя, поддерживая заданное число оборотов коленвала
- в) изменяет подачу топлива, ограничивая минимальное число оборотов коленвала

8. Когда начинается впрыск топлива в цилиндр дизельного двигателя?

- а) когда плунжер начинает сжимать топливо
- б) когда откроется нагнетательный клапан ТНВД
- в) когда поднимается игла распылителя форсунки
- г) все ответы правильные

9.Какой способ смесеобразования в дизельных двигателях обеспечивает наибольшую экономичность?

- а) объемный
- б) вихрекамерный
- в) предкамерный

10.Какой прибор системы питания дизеля предназначен для равномерной подачи дозированных порций топлива в определенный момент под высоким давлением?

- а) распылитель
- б) форсунка
- в) топливный насос высокого давления

11.Автоматическая муфта опережения впрыскивания топлива предназначена.....

- а) для автоматического изменения угла опережения впрыска в зависимости от цетанового числа топлива
- б) для автоматического изменения угла опережения впрыска в зависимости от частоты вращения коленвала

12.Влияет ли форма камеры сгорания дизельного двигателя на смесеобразование?

- а) нет
- б) да
- в) зависит от типа двигателя

13.Какого типа топливоподкачивающий насос низкого давления установлен на двигателе КамАЗ-740?

- а) шестеренчатого типа с приводом от распредвала
- б) диафрагменный, с приводом от коленвала
- в) поршневой, с приводом от кулачкового вала ТНВД

14.Что означает цетановое число дизельного топлива?

- а) степень сжатия двигателя, на котором применяется топливо
- б) склонность топлива к самовоспламенению
- в) угол впрыскивания топлива до прихода поршня в ВМТ

15.Каким образом, по мере расходования топлива, в баке поддерживается атмосферное давление?

- а) в бак поступает воздух через зазор между крышкой и горловиной
- б) в бак поступает воздух через трубку-сапун
- в) в бак поступает воздух через клапан в крышке

16.Что заставляет перемещаться к кулачковому валу плунжер?

- а) давление топлива
- б) кулачковый вал
- в) пружина

17.Какие топливопроводы высокого давления установлены на двигателе КамАЗ-740?

- а) 4 коротких и 4 длинных
- б) 3 коротких и 5 длинных
- в) 2 коротких, 2 длинных и 4 средней длины
- г) 8 топливопроводов одинаковой длины

18.Сколько оборотов сделает коленчатый вал двигателя, если кулачковый вал топливного насоса сделает 1 оборот?

- а) один
- б) два
- в) три
- г) четыре

19.Как влияет цетановое число дизельного топлива на работу двигателя?

- а) с увеличением цетанового числа увеличивается период задержки воспламенения топлива и жесткость работы двигателя

б) с увеличением цетанового числа уменьшается период задержки воспламенения топлива, двигатель работает мягко

в) цетановое число не влияет на работу двигателя

20. Для чего предназначены сливные трубопроводы системы питания дизельного двигателя?

а) для передачи топлива на другой автомобиль

б) для слива в бак неиспользованное топливо из ТНВД

в) для слива грязного топлива из фильтра-отстойника

21. Каково назначение фильтра тонкой очистки топлива?

а) для отделения паров топлива и воздуха

б) для отделения от топлива крупных механических примесей

и воды в) для очистки топлива от абразивных частиц и воды

22. До какой температуры нагревается воздух в цилиндрах двигателя работающего на дизельном топливе при такте сжатия?

а) 350-370К

б) 890-950К

в) 2000-2200К

23. Укажите назначение форсунки.

а) регулирует угол опережения впрыскивания

топлива б) регулирует цикловую подачу топлива

в) распыливает топливо под высоким давлением в камере сгорания

24. Что включает в себя понятие ТНВД?

а) корпус насоса, поршень, механизм ручной подкачки топлива, топливопроводы

б) корпус насоса с секциями и кулачковым валом, всережимный регулятор и автоматическая муфта опережения впрыска топлива

в) корпус насоса с механизмом ручной и механической подачи топлива, форсункой и топливопроводом высокого давления

Тема : Система питания двигателей с ГБУ, электрооборудование, система выпуска отработавших газов.

1. По принципу действия глушители делятся на активные и реактивные. Какой тип глушителя пре-вращает звуковую энергию в тепловую?

а) реактивный

б) активный

в) оба типа

2. Какой прибор газобаллонной установки системы питания двигателя служит для приготовления газозоудшной смеси?

а) газовый смеситель

б) газовый испаритель

в) карбюратор-смеситель

3. Как называется клапан перепускающий газ во время заправки в баллон и не допускающий обрат-ного его выхода из баллона по окончании заправки?

а) предохранительны

б) наполнительный

в) контрольный

4. В каком состоянии и при каком давлении хранятся газы в стальных баллонах?

а) в сжатом состоянии под давлением 20 мПа

б) в сжатом состоянии под давлением 1,6 мПа

в) в сжиженном состоянии под давлением 20 мПа

г) в сжиженном состоянии под давлением 1,6 мПа

5.Как называется прибор, обеспечивающий испарение жидкого газа?

- а)такого прибора нет
- б)смеситель
- в)испаритель

6.Как изменится разрежение во впускном трубопроводе двигателя по мере загрязнения картонного элемента воздушного фильтра?

- а)не изменится
- б)увеличится
- в)уменьшится

7.Какую роль выполняют на автомобиле полупроводниковые диоды генераторной установки? а)увеличивают ток

- б)выпрямляют переменный ток
- в)прерывают ток

8.Какой прибор системы зажигания изменяет угол опережения зажигания при изменении частоты вращения коленвала?

- а)центробежный регулятор
- б)вакуумный регулятор
- в)октан-корректор

9.Как называют устройство предназначенное для защиты якоря стартера от передачи вращения ко-ленвалом?

- а)тяговое реле стартера
- б)муфта свободного хода
- в)реле включения

10.Токсичные вещества выделяемые автомобилем содержатся

- а)в отработавших газах
- б)в картерных газах
- в)в парах топлива
- г)в отработавших и картерных газах и парах топлива

11.Для чего предназначен турбонаддув?

- а)для предварительного сжатия воздуха в цилиндрах
- б)для увеличения количества воздуха подаваемого в цилиндры
- в)для улучшения охлаждения двигателя

12.В газобаллонной установке предусмотрено 3 вентиля- расходный, контроля уровня и магист-ральный. Какой вентиль позволяет соединить или разъединить баллон с трубопроводами, через ко-торые газ из баллона поступает к двигателю?

- а)расходный
- б)контроля уровня
- в)магистральный

13.Какой газ перед использованием испаряют?

- а)сжиженный
- б)сжатый
- в)оба вида газов

14.Какая аккумуляторная батарея имеет большее напряжение 6СТ-55 или6СТ-90 ?

- а)6СТ-55
- б)6СТ-90
- в)имеют одинаковое напряжение

15.Какой прибор системы зажигания периодически размыкает и замыкает первичную цепь?

- а)прерыватель
- б)распределитель
- в)выключатель зажигания

16.В каком месте устанавливается обычно электростартер на двигателе?

а)в передней верхней части

б)в передней нижней части

в)в задней нижней части

17.Для чего предназначен каталитический нейтрализатор выхлопных газов?

А)для снижения токсичности отработанных газов

б)для снижения сопротивления глушителя

в)для снижения скорости выхлопных газов

18.Каким способом приводится в действие турбокомпрессор двигателя внутреннего сгорания?

а)клиноременной передачей

б)выхлопными газами

в)шестернями

19.Как удаляется пыль из воздухоочистителя двигателя КамАЗ-740?

а)оседает в поддоне масляной ванны воздухоочистителя

б)отсасывается эжектором

в)собирается в пылесборнике

20.В чем преимущество системы питания двигателя от газобаллонной установки?

а)безотказность и малая пожароопасность

б)простота и малая трудоемкость обслуживания

в)экономичность и малая токсичность двигателя

21.Как называют клапан выпускающий в атмосферу газ из баллона при повышении давления?

а)контрольный

б)магистральный

в)предохранительный

22.От какого редуктора газ поступает к карбюратору-смесителю?

а)от редуктора низкого давления

б)от редуктора высокого давления

в)от любого редуктора в зависимости от состава газа

23.Какой прибор электрооборудования предназначен для питания стартера автомобиля?

а)аккумуляторная батарея

б)генераторная установка

в) ответы А или Б, в зависимости от того работает двигатель или нет

24.На современных автомобилях устанавливают генераторы.....тока

а)постоянного

б)переменного

в)импульсного

25.Какой прибор электрооборудования воспламеняет рабочую смесь в цилиндрах двигателя?

а)катушка зажигания

б)свеча зажигания

в)свеча накаливания

26.По какому принципу работает инерционный фильтр очистки воздуха?

а)на резком изменении направления движения

воздуха б)на резком изменении скорости воздуха

в)на изменении пор фильтра

27.На некоторых моделях автомобилей впускные трубопроводы подогреваются отработавшими га-зами или охлаждающей жидкостью. Для чего?

а)для лучшего наполнения цилиндров

б)для улучшения испарения топлива

в)для уменьшения сопротивления всасывающего тракта

28.Чем отличаются карбюраторные двигатели от газобаллонных? Можно ли на

газобаллонном двигателе использовать бензин?

- а) двигатели одинаковые, работают на газе и бензине
 - б) отличаются ГРМ и применение бензина невозможно
 - в) отличаются камерой сгорания и устройством системы питания, работают на газе и бензине
- 29. Какую роль выполняет редуктор системы питания двигателя в газобаллонной установке?**
- а) препятствует поступлению газа к смесителю при неработающем двигателе
 - б) снижает давление газа от переменного давления в баллонах, автоматически изменяет количество газа в зависимости от режима работы двигателя
 - в) автоматически перекрывает магистраль при остановке двигателя

30. На каком автомобиле отсутствует система зажигания?

- а) ВАЗ-2101
- б) ГАЗ-3302
- в) ЗиЛ-4106
- г) КамАЗ-5320

31. В какой системе зажигания отсутствует прерыватель?

- а) в контактной
- б) контактно-транзисторной
- в) в бесконтактной

32. Какая часть генератора неподвижна?

- а) статор
- б) ротор
- в) обмотка возбуждения

33. Какой тип двигателя выбрасывает в окружающую среду больше сажи?

- а) карбюраторный
- б) газобаллонный
- в) дизельный

Тема : Трансмиссия автомобиля .

1. Какой тип трансмиссии устанавливают на отечественных автомобилях ВАЗ?

- а) механический
- б) электрический
- в) комбинированный

2. Какой колесной формулой обладает автомобиль, имеющий раздаточную коробку?

- а) 4х2 или 4х4
- б) 6х4 или 6х6
- в) 4х4 или 6х6

3. На каком автомобиле сцепление сухое, фрикционное, двухдисковое, с периферийным расположением нажимных пружин?

- а) ГАЗ-3309
- б) ЗиЛ-4314.10
- в) ВАЗ-2121
- г) КамАЗ-5320

4. Как изменится свободный ход педали сцепления при износе фрикционных накладок?

- а) не изменится
- б) уменьшится
- в) увеличится

5. Что называют передаточным числом?

- а) отношение числа зубьев ведомой шестерни к ведущей
- б) отношение числа зубьев ведущей шестерни к ведомой
- в) число передач коробки

6. Какие трансмиссии считают механическими, ступенчатыми?

- а) когда в трансмиссии установлено фрикционное сцепление, коробка перемены передач
- б) когда в трансмиссии установлено сухое сцепление и гидротрансформатор
- в) когда в трансмиссии установлен двигатель-генератор и электродвигатели ведущих колес

7. В каком ответе перечислены только агрегаты трансмиссии?

- а) сцепление, КПП, карданная передача, главная передача, дифференциал
- б) сцепление, КШМ, КПП, карданная передача, полуоси,
- в) сцепление, КПП, поперечина, карданная передача, делитель

8. На каком принципе основана работа фрикционного сцепления?

- а) на использовании сил инерции
- б) на использовании сил трения

9. Какие детали сцепления относятся к ведомым?

- а) маховик, нажимной диск, ведомый диск
- б) маховик, кожух сцепления, гаситель крутильных колебаний
- в) ведомый диск, гаситель крутильных колебаний, накладки

10. Какой механизм предохраняет трансмиссию от перегрузок при резком торможении с невыключенным двигателем или резком трогании с места?

- а) главная передача
- б) сцепление
- в) карданная передача

11. Сколько фрикционных накладок имеет сухое, двухдисковое сцепление?

- а) одну
- б) две
- в) три
- г) четыре

12. Какие типы коробок передач устанавливают на автомобилях ЗиЛ-4314.10, ГАЗ-3307, КамАЗ-5320, ВАЗ-2121?

- а) электрические
- б) гидравлические
- в) механические

13. В четырехступенчатой коробке передач для получения максимального усилия на ведущих колесах необходимо включить...

- а) первую передачу
- б) вторую
- в) третью
- г) четвертую передачу

14. Какое устройство в коробке передач обеспечивает выравнивание угловых скоростей включаемых шестерен?

- а) синхронизатор
- б) фиксатор
- в) замок

15. В какой последовательности передается крутящий момент от двигателя к ведущему мосту у авто-мобиля с колесной формулой 4x2?

- а) сцепление, КПП, раздаточная коробка, карданная передача
- б) сцепление, КПП, карданная передача
- в) сцепление, делитель, КПП, раздаточная коробка, карданная передача

16. Какую функцию не выполняет трансмиссия?

- а) передает крутящий момент от двигателя к ведущим колесам
- б) изменяет крутящий момент по величине и

направлению в) длительно разъединяет двигатель и ведущие колеса

г) обеспечивает движение автомобиля в заданном направлении

17. Где установлен гаситель крутильных колебаний?

а) в сцеплении

б) в делителе КПП

в) в карданной передаче

18. Какой механизм препятствует включению одновременно двух передач? а) фиксатор механизма переключения передач б)

синхронизатор

19. Каково назначение фиксаторов КПП?

а) обеспечивает точную установку зубчатых колес во включенном состоянии б) обеспечивает точную установку зубчатых колес в

выключенном состоянии в) предотвращает самовыключение передач при движении автомобиля г) выполняет все функции указанные в

ответах А, Б, В

20. Для чего применяют спидометр?

а) для определения скорости движения автомобиля

б) для определения пройденного пути

в) для определения скорости и пройденного пути

21. Какой автомобиль имеет сухое, двухдисковое с периферийными пружинами и пневмогидроусили-телем сцепления?

а) ВАЗ-2114

б) ГАЗ-3307

в) ЗиЛ-4314.10

г) КамАЗ-5320

22. Без какого агрегата может обойтись автомобиль с колесной формулой 4х2?

а) сцепления

б) КПП

в) карданной передачи

г) раздаточной коробки

23. Для чего предназначено сцепление?

а) для разъединения и соединения двигателя и КПП

б) для изменения скорости движения автомобиля

в) для изменения крутящего момента двигателя

24. Каково назначение пневмогидроусилителя сцепления?

а) для уменьшения усилия на органе управления

б) для увеличения усилия нажимных пружин

в) для упрощения привода управления сцеплением

35. Какой вал отсутствует в КПП?

а) ведущий

б) ведомый

в) промежуточный

г) карданный

36. Как смазываются детали коробки перемены передач автомобиля ГАЗ-3307?

а) под давлением

б) разбрызгиванием

в) комбинированная

1. Где установлена карданная передача заднеприводного автомобиля?

- а) между КПП и главной передачей ведущего моста
- б) между главной передачей и ведущими управляемыми колесами
- г) в приводе ГРМ

2. Сколько ведущих мостов у автомобиля с колесной формулой 4x2?

- а) один
- б) два
- в) три
- г) четыре

3. Как подразделяют главные передачи в зависимости от числа пар шестерен?

- а) гипоидные и двойные
- б) одинарные и конические
- в) одинарные и двойные

4. Как называют механизм, обеспечивающий вращение ведущих колес с разной частотой?

- а) механизм свободного хода
- б) дифференциал
- в) обгонная муфта

5. На каких автомобилях устанавливают двойные главные передачи?

- а) на грузовых автомобилях большой грузоподъемности
- б) на легковых автомобилях
- в) на легковых и спортивных автомобилях

6. Для чего предназначена полуось?

- а) передает крутящий момент от главной передачи к ведущим колесам
- б) передает крутящий момент от дифференциала к ведущим колесам
- в) передает крутящий момент от среднего моста к заднему

7. Сколько шкворней устанавливают на управляемом мосту?

- а) один
- б) два
- в) три
- г) четыре

8. Угловое перемещение карданных валов обеспечивается конструкцией карданных шарниров. Что позволяет изменять расстояние между шарнирами при движении автомобиля?

- а) наличие шлицевого соединения
- б) за счет угловых перемещений карданного вала
- в) за счет деформации рессор

9. На что опирается крестовина в вилке кардана?

- а) бронзовую втулку
- б) стальной вкладыш
- в) игольчатый подшипник

10. Как называют одинарную главную передачу когда ось ведущей шестерни смещена вниз относительно оси ведомой шестерни?

- а) обыкновенной
- б) гипоидной
- в) конической

11. Что такое сателлиты?

- а) шестерни главной передачи
- б) шестерни дифференциала
- в) шестерни коробки передач

12. Какой автомобиль имеет межосевой дифференциал?

- а)ВАЗ-2121
- б)ГАЗ-3110
- в)ЗиЛ-4314.10
- г)КамАЗ-5320
- д)все указанные

13.С какой целью передняя ось грузовых автомобилей выполнена сечением двутавровой формы?

- а)для удобства крепления рессор и амортизаторов
- б)для увеличения жесткости на изгиб
- в)для лучшего расположения двигателя и рулевого механизма

14.Для чего предназначена карданная передача?

- а)для увеличения крутящего момента
- б)для передачи крутящего момента между валами взаимное положение которых меняется
- в)выполняет функции пунктов А и Б

15.В каком ответе правильно указаны основные элементы карданного шарнира?

- а)две вилки, крестовина, игольчатые подшипники
- б)валы со шлицевыми наконечниками и опоры
- в)скользящая вилка, упругая резиновая муфта, хомут

16.Какая из шестерен одинарной главной передачи соединяется с карданным валом, а какая через дифференциал с полуосями?

- а)ведущая с полуосями, ведомая с карданным валом
- б)ведущая с карданным валом, ведомая с полуосями
- в)зависит от модели автомобиля

17.При какой главной передаче есть конструктивная возможность опустить кузов автомобиля ниже?

- а)обыкновенной
- б)центральной
- в)гипоидной

18.На каком автомобиле устанавливают межколесный и межосевой дифференциалы?

- а)ГАЗ-3307
- б)ЗиЛ-4314.10
- в)КамАЗ-5320

19.Как называют дифференциал, разделяющий крутящий момент между полуосями поровну?

- а)симметричный
- б)несимметричный
- в)асимметричный

20.В чем отличие заднего ведущего моста от переднего?

- а)нет дифференциала
- б)нет шарниров равных угловых скоростей
- в)нет главной передачи

21.Для чего предназначен межосевой дифференциал?

- а)распределяет крутящий момент между ведущими мостами
- в)распределяет крутящий момент между колесами ведущего моста

22.Карданные шарниры равных угловых скоростей могут быть шариковые и кулачковые. Какие из перечисленных применяют в передних ведущих мостах автомобилей ГАЗ, УАЗ?

- а)кулачковые
- б)шариковые
- в)оба типа

23.Какой передний мост состоит из главной передачи, дифференциала и полуосей?

- а)ведущий
- б)ведомый
- в)поддерживающий

24.В каких случаях сателлиты дифференциала не вращаются вокруг своих осей?

- а)при буксовании одного из колес
- б)про движении автомобиля на поворотах
- в)при движении по прямой и ровной дороге

25.Почему картер главной передачи переднего ведущего моста сдвинут несколько в сторону от про-дольной оси автомобиля?

- а)для нормального расположения двигателя над передней полуосью
- б)из-за расположения карданной передачи
- в)для удобства крепления рессор и амортизаторов

Тема : Ходовая часть. Кузов. Кабина

1.На легковых автомобилях рама может отсутствовать. Какая часть автомобиля в таком случае выполняет функцию рамы?

- а)лонжероны
- б)траверсы
- в)кузов

2.Как влияет на износ шин большое схождение колес?

- а)не влияет
- б)увеличивает износ
- в)уменьшает износ

3.Какие колеса автомобиля преобразуют крутящий момент в толкающее усилие, а вращательное движение - в поступательное?

- а) ведомые
- б)ведущие
- в)опорные

4.Для каких автомобилей остаточная глубина рисунка протектора не менее 1,6 мм?

- а)грузовых
- б)легковых
- в)автобусов

5.Что означает в маркировке шины 260-508 R буква?

- а) шина с радиальным расположением корда
- б) шина с диагональным расположением корда
- в) шина высокого давления
- г) шина усиленная

6.Какой тип кузова имеет автомобиль ВАЗ-2110?

- а) седан
- б) лимузин
- в) фэтон
- г) универсал

7.Какой тип рамы имеют автомобили КамАЗ-5320 и ЗиЛ-4314.10?

- а)КамАЗ- лонжеронная, ЗиЛ- хребтовая
- б)оба автомобиля- хребтовую
- в)оба автомобиля- лонжеронную
- г)КамАЗ- хребтовая, ЗиЛ- лонжеронная

8.Если на автомобиле нет тягово- сцепного устройства, а только петли, то такой автомо-биль.....

а)используется для буксировки полуприцепа

б)не может работать с прицепом

9.Если замерять расстояние между управляемыми колесами в вертикальной плоскости, то эти рас-стояния будут.....

а)одинаковые

б)в верхней части меньше

в)в верхней части больше

10.Какой механизм служит для гашения колебаний кузова и колес?

а)резиновый буфер

б)стабилизатор

в)амортизатор

11.Что предусмотрено в подвеске автомобиля для предотвращения ударов рессоры о раму? а)амортизатор

б)резиновый буфер

в)балансир

12.Чем нагревается воздух поступающий в салон автомобиля или кабину водителя в холодное время?

а) электроподогревателями

б) системой охлаждения двигателя

в) предпусковым подогревателем

13.Сколько продольных балок имеет лонжеронная рама автомобилей ГАЗ-3307, КамАЗ-5320?

а)четыре

б)три

в)две

г)одну

14.Каким устройством исключается возможность самопроизвольной расцепки автомобиля и прицепа?

а)запирающим устройством

б)предохранительной петлей

в)стопорным кольцом

15.Полуэллиптическая листовая рессора состоит из набора листов специальной стали. Как называют самые длинные листы?

а)основными

б)стабилизирующими

в)коренными

16.Чем создают угол развала управляемых колес?

а)установкой поворотных кулаков с наклоном цапф

вниз б)поперечной рулевой тягой

в)продольной рулевой тягой

17.По каким параметрам оценивают сходжение колес?

а) разностью расстояний между колесами в горизонтальной

плоскости б) разностью расстояний между колесами в

вертикальной плоскости в) устойчивостью управляемых колес

18.Как называется шина в которой сжатый воздух непосредственно заполняет покрышку?

а)специальная

б)камерная

в)бескамерная

19.Какие автомобили имеют цельнометаллические каркасные кузова вагонного типа?

а)автобусы

б) легковые автомобили

в) грузовые автомобили

20. К чему приводит несоблюдение величин развала и схождения колес?

а) повышенному износу шин

б) затрудняет управление автомобилем

в) оба ответа правильные

21. Что устанавливается в качестве упругого элемента при зависимой подвеске?

а) пружина

б) рессора

в) гидроцилиндр

22. Когда вступает в работу дополнительная рессора (подрессорник)?

а) у ненагруженного автомобиля

б) у автомобиля работающего с прицепом

в) при полной загрузке автомобиля

23. У каких автомобилей применяется балансирная подвеска мостов?

а) у трехосных автомобилей для промежуточного и заднего мостов

б) у двухосных автомобилей с колесной

формулой 4х4 в) у всех легковых автомобилей

24. На каких легковых автомобилях устанавливают трехбъемный кузов с четырьмя боковыми дверями типа седан?

а) УАЗ-3151 и ВАЗ-2112

б) ЗИЛ-4104 и ВАЗ-2121

в) ГАЗ-3110 и ВАЗ-2114

Тема : Системы управления автомобилем (Рулевое управление и тормозная система)

1. Какого типа рулевой механизм устанавливается на грузовых автомобилях семейства ГАЗ?

а) винтовой

б) зубчатый

в) червячный

г) комбинированный

2. Какие основные элементы рулевого управления образуют рулевую трапецию?

а) балка переднего моста, поперечная рулевая тяга, правый и левый поворотные рычаги

б) поворотный кулак, поворотный рычаг, продольная тяга, сошка

в) рулевое колесо, вал рулевого колеса, глобоидный червяк, вал сошки

3. Какая часть тормозной системы препятствует вращению колес?

а) тормозной привод

б) тормозной рычаг

в) тормозной механизм

4. Какой привод тормозной системы применяют на грузовых автомобилях с полной массой более 8 тонн?

а) механический

б) пневматический

в) гидравлический

5. Какие тормозные механизмы, в зависимости от конструкции вращающихся рабочих деталей, применяют на автомобилях?

а) барабанные и дисковые

б) ленточные и дисковые

в) ленточные и барабанные

6. На какой рабочий орган воздействует рулевой механизм для поворота автомобиля?

а) поворотный рычаг

- б)сошку
- в)поворотный кулак
- г)рулевое колесо

7.Какой механизм увеличивает прикладываемое к рулевому колесу усилие водителя?

- а)рулевой привод
- б)рулевая трапеция
- в)рулевой механизм

8.Какое устройство обеспечивает одновременный поворот управляемых колес на разные углы?

- а)рулевая трапеция
- б)глобоидный червяк
- в)гидроусилитель

9.Для работы гидроусилителя рулевого управления необходим источник давления масла. Что им является на автомобиле?

- а)специальный масляный насос
- б)масляный насос системы смазки двигателя
- в)гидроаккумулятор

10.Как работает рулевое управление с гидроусилителем при неработающем двигателе автомобиля?

- а)невозможно управление
- б)работает как без гидроусилителя
- в)работает всегда с гидроусилителем независимо от работы двигателя

11.Что значит рабочие фрикционные тормозные механизмы?

- а) используют силу трения между вращающимися и неподвижными деталями тормозного мех-ма
- б) используют силу трения возникающую в трансмиссии автомобиля при его движении
- в) используется сила трения поршня о гильзу в двигателе при отключенной подаче топлива

12.Для чего предназначена антиблокировочная тормозная система?

- а) для уменьшения усилия на органе управления
- б) для увеличения тормозного усилия в колесах
- в) для регулировки тормозного усилия в колесах от его вращения

13.Какого типа рулевой механизм устанавливается на автомобиле ГАЗ-3302 (ГАЗ-53А)?

- а)червячный
- б)винтовой
- в)реечный

14.С какой целью на валу рулевой сошки выполнены метки или несколько пар шлиц выполнены вместе?

- а) для исключения самопроворачивания сошки при движении по неровной дороге
- б) для увеличения усилия передаваемого сошкой
- в) для правильной установки рулевой сошки

15.Почему насос гидроусилителя рулевого механизма считается лопастным, двойного действия?

- а) ротор насоса имеет лопасти и за один оборот ротора совершается по 2 цикла всасывания и нагнетания
- б) ротор насоса имеет лопасти и за 2 оборота ротора совершается цикл
- в) ротор насоса имеет лопасти и насос работает на гидроусилитель и систему смазки двигателя

16.Для чего служит сапун ввернутый в крышку бачка насоса гидроусилителя?

- а)для охлаждения масла
- б)для заправки бачка
- в)для поддержания в бачке атмосферного давления

17.Какая тормозная система используется при длительном торможении автомобиля большой грузо-подъемности на пологом длинном спуске?

- а)рабочая
- б)стояночная
- в)запасная
- г)вспомогательная

18.Какую функцию выполняют пружины в колодочном тормозном механизме?

- а)увеличивают давление в системе
- б)возвращают педаль в исходное положение
- в)отводят колодки от барабана, стягивая их

19.Как называют механизм автоматически отключающий поврежденный участок гидравлического привода тормозов?

- а)усилитель привода
- б)разделитель привода
- в)регулятор привода

20.Какая рулевая трапеция применяется при независимой подвеске?

- а)расчлененную
- б)цельную
- в)единую

21.Какой автомобиль имеет в рулевом приводе шарики между гайкой-рейкой и винтом?

- а)ВАЗ-2109
- б)ГАЗ-3102
- в)ГАЗ-3307
- г)ЗиЛ-4314.10

22.Какая тормозная система используется для удержания остановленного автомобиля на месте?

- а)рабочая
- б)запасная
- в)вспомогательная
- г)стояночная

23.Где применяется механический привод тормозных механизмов?

- а)для рабочих тормозных систем автобусов
- б)для рабочих тормозных систем легковых автомобилей в)для стояночных тормозных систем

24.В каком ответе дано назначение воздушных баллонов пневматического привода тормозов?

- а)для отделения влаги из воздуха
- б)для охлаждения и хранения запаса сжатого воздуха поступающего из компрессора в)для накачивания шин автомобиля

25.Как называется устройство предназначенное для соединения воздухопроводов пневматической системы автомобиля с прицепом?

- а)соединительная головка
- б)разобщительный кран
- в)комбинированный кран

Объекты оценки	Критерии оценки результата
31. Устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;	5 «отлично» - от 85% до 100% правильно выполненных заданий
32. Базовые схемы включения элементов электрооборудования;	4 «хорошо» - от 75% до 85%
33. Свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;	3 «удовлетворительно» - от 60% до 75%
34. Правила оформления технической и отчетной документации;	2 «неудовлетворительно» - до 60%

35. Классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта; 36. Методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;	
---	--

Условия выполнения заданий

Время выполнения заданий – 20 минут

2.3 Практические занятия

Вариант №1

1. В двигателе КамАЗ-740 при любой частоте вращения коленвала в зоне расположения клапанов прослушивается металлический стук повышенного тона и частоты. Назовите причины его возникновения и способы устранения данной неисправности.

2. Обнаружен дымный выпуск отработавших газов (белый дым) двигателя КамАЗ-740. Определите возможные причины возникновения дымного выпуска и назовите способы их устранения.

3. При проведении ТО-1 автомобиля ГАЗ-3307 выявлено, что люфт руля превышает установленные нормы. Перечислите названия узлов, от которых зависит люфт руля. Укажите последовательность операций устранения люфта руля и восстановления основных деталей рулевого управления.

Вариант №2

1. Среди водителей распространен термин «муфта ведет». Объясните причину такой неисправности. Назовите способы устранения этой неисправности.

2. При проведении ТО-2 выявлено, что сходжение передних колес автомобиля КамАЗ-5320 больше допустимого.

А) Составьте перечень технологических операций, позволяющих выявить несоответствие сходжения колес.

Б) Произведите подбор инструментов регулировки сходжения.

В) Укажите последовательность операций регулировки сходжения передних колес.

3. Дизель КамАЗ-740 не развивает полной мощности, работает неустойчиво, дымит на выпуске (черный дым). Назовите причины и способы устранения данной неисправности.

Вариант №3

1. При проверке сцепления автомобиля КамАЗ-5320 обнаружена негерметичность гидропривода и пневмоусилителя. Назовите причины и способы устранения данной неисправности.

2. На амортизаторе автомобиля КамАЗ-5320 обнаружены следы подтекания амортизационной жидкости. Перечислите дефекты амортизатора, приводящие к подтеканию жидкости.

Составьте перечень технологических операций, позволяющих устранить подтекание.

3. Не оттормаживаются колеса задней оси автомобиля КамАЗ-5320 при отпущенной педали. Составьте перечень технологических операций, позволяющих выявить неисправный узел и произвести его ремонт.

Вариант Т №4

1. Из сливного (дренажного) отверстия в водяном насосе течет охлаждающая жидкость. Какие причины могут вызывать течь охлаждающей жидкости? Предложите способ устранения неисправности.

2. Дизельный двигатель завели без охлаждающей жидкости. К каким повреждениям двигателя это может привести.

3. Во время ТО-2 произведена регулировка клапанов двигателя ВАЗ- 2106. Составьте перечень инструментов, который использовался при регулировке. Укажите последовательность технологических операций.

Вариант №5

1. При диагностировании автомобиля установлено повышенное содержание окиси углерода в отработавших газах. Укажите возможные причины и способ их устранения.

2. Двигатель автомобиля не запускается из-за отсутствия искры на электродах свечи. Укажите технологическую последовательность устранения неисправности.

3. При движении автомобиля ощущается повышенная вибрация карданного вала. Укажите возможные причины возникновения вибрации и способы ее устранения.

Вариант №6

1. При диагностировании автомобиля установлено повышенное содержание окиси углерода в отработавших газах. Укажите возможные причины. Предложите способ их устранения и составьте перечень технологических операций.

2. Через некоторое время после заправки топливного бака дизельный двигатель остановился. Укажите возможные причины остановки двигателя в данном случае.

3. После длительной эксплуатации двигателя ЗМЗ-53 с применением жесткой воды в системе охлаждения образовалось много накипи. Предложите способ очистки системы охлаждения.

Вариант №7

1. Во время проведения ТО-2 произведена установка момента зажигания двигателя ВАЗ-2106. Подберите инструмент и составьте последовательность действий при установке момента зажигания.

2. При торможении рабочим тормозом автомобиля с пневмоприводом происходит утечка воздуха. Укажите возможные неисправности и способы их устранения.

3. При трогании с места и резком разгоне автомобиля слышен стук в карданном вале. Объясните возможные причины, способы их обнаружения и устранения.

Вариант №8

1. При движении на автомобиле слышен сильный шум в картере ведущего моста. Укажите возможные причины возникновения шума и способы их устранения.

2. Двигатель автомобиля с бесконтактной транзисторной системой зажигания заглох по причине отсутствия искры на свечах зажигания. Укажите причину и предложите способ устранения неисправности, опишите последовательность действий.

3. Манометр регистрирует нулевое значение давления масла. Назовите причины неисправности в смазочной системе.

Вариант №9

1. Отмечается недостаток подачи топлива при работе двигателя на полных нагрузках. Укажите возможные причины и способы устранения неисправностей.

2. Во время проведения ТО-2 обнаружено, что поршневые кольца закоксовались (пригорели)

в канавках поршней. Укажите возможные причины, способы устранения неисправности, составьте последовательность технологических операций, сделайте подбор инструментов.

3. В картер двигателя попадает вода. Укажите возможные причины и способы устранения неисправности.

Вариант №10

1. Двигатель расходует масло выше нормы. Укажите возможные причины и способы устранения неисправности в цилиндропоршневой группе.

2. Во время ТО - 2 произведена регулировка подшипников передних колес автомобиля ВАЗ-2106. Составьте перечень инструментов, который использовался при регулировке. Укажите последовательность технологических операций.

3. Во время работы двигателя водитель заметил интенсивное выделение газов из сапуна. Укажите возможные причины и способы устранения неисправности.

Вариант №11

1. Дизельный двигатель завели без охлаждающей жидкости. К каким повреждениям двигателя это может привести?

2. При переключении скоростей рычаг коробки передач двигается с трудом, слышен характерный скрежет. Укажите возможные причины и способы устранения неисправности.

3. Во время ЕО установлено, что масляная центрифуга системы смазки после остановки двигателя КамАЗ-740 вращается 5 секунд. Назовите причины и способы устранения данной неисправности.

Вариант №12

1. При работе двигателя не гаснет контрольная лампа зарядки генератора. Укажите возможные причины и способы устранения неисправностей.

2. Какие могут быть последствия, если двигатель перед началом работы не прогревается, длительное время работает на малых оборотах?

3. Из сливного (дренажного) отверстия в водяном насосе течет охлаждающая жидкость. Укажите возможные причины неисправности в водяном насосе?

Вариант №13

1. Во время ТО - 2 произведена регулировка подшипников задних колес автомобиля ВАЗ-2106. Укажите последовательность технологических операций.

2. При движении автомобиля наблюдается повышенная неустойчивость передних колес. Укажите возможные причины и способы устранения неисправности рулевого управления.

3. Между клапаном и коромыслом газораспределительного механизма слишком малый зазор. Как отразится малый размер зазора на работе деталей ГРМ и двигателя. К каким последствиям может привести данная ситуация.

Вариант №14

1. Обнаружен дымный выпуск отработавших газов (синий дым) двигателя КамАЗ-740. Определить возможные причины возникновения дымного выпуска и назвать способы их устранения.

2. При движении автомобиля в картере заднего моста прослушиваются посторонние стуки и хруст. Укажите возможные причины и способы устранения неисправностей.

3. При попадании воздуха в систему питания дизеля КамАЗ-740 произошла его внезапная остановка. Укажите последовательность технологических операций при удалении воздуха из системы питания.

Вариант №15

1. При эксплуатации автомобиля выявлено быстрое закипание охлаждающей жидкости. Укажите возможные причины и способы их устранения.

2. Во время ТО - 2 произведена регулировка схождения автомобиля ВАЗ-2106. Составьте перечень инструментов, который использовался при регулировке. Укажите последовательность технологических операций.

3. При движении грузового автомобиля КАМАЗ-5320 произошло аварийное затормаживание автомобиля. Укажите причину и последовательность технологических операций при устранении неисправности.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Экзаменационные вопросы

1. Общее устройство и классификация автомобилей.

2. Назначение и общее устройство, принцип действия КШМ двигателя.
3. Принцип действия двухконтурного гидропривода тормозов.
4. Назначение, классификация и общее устройство ГРМ двигателя.
5. Назначение, состав, принцип действия фрикционного сцепления..
6. Принцип смесеобразования в бензиновом и дизельном ДВС.
7. Устройство подвески грузовых автомобилей и автобусов .
8. Назначение, устройство, принцип работы ТНВД, топливной форсунки.
9. Устройство, принцип работы системы смазки и её узлов. Марки применяемых масел.
10. Устройство и принцип работы элементов системы питания карбюраторного двигателя.
11. Назначение, устройство и классификация главных передач. Преимущества и недостатки.
12. Устройство и работа газобаллонных установок на сжиженном и сжатом газе.
13. Назначение, типы и устройство полуосей.
14. Назначение и устройство, работа жидкостной системы охлаждения автомобилей.
15. Устройство и назначение катушки зажигания. Устройство и маркировка свечей зажигания.
16. Назначения, классификация и общее устройство рулевого управления автомобилей.
17. Устройство и принцип работы элементов системы питания дизельного двигателя.
18. Назначение, классификация и общее устройство сцепления.
19. Назначение, классификация и общее устройство и принцип действия коробки переменных передач.
20. Назначение и устройство, маркировка пневматических шин.
21. Назначение и устройство, принцип работы привода сцепления.
22. Назначение, классификация и общее устройство карданной передачи.
23. Назначение, устройство и принцип действия стояночного тормоза.
24. Назначение и устройство рамы, кабины (кузова), тягово-сцепного устройства автомобиля.
25. Назначение и устройство, принцип работы раздаточной коробки автомобиля .
26. Устройство и принцип действия аккумуляторной батареи.
27. Устройство гидравлического амортизатора.
28. Назначение, устройство, контуры тормозной системы автомобиля КамАЗ.
29. Назначение и устройство генератора переменного тока.
30. Термостат, назначение, устройство, принцип работы. Охлаждающие жидкости.
31. Устройство и принцип действия системы контактной системы зажигания.
32. Устройство и работа масляного насоса, центробежного фильтра очистки масла
33. Устройство, работа барабанного и дискового тормозного механизма.
34. Назначение, устройство и принцип действия стартера.
35. Назначение и устройство пневмопривода тормозов.
36. Основные параметры двигателя. Такты.

Критерии оценки:

«Отлично»

- уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебной программой междисциплинарного курса «Устройство автомобилей» соответствует требованиям к результатам ее освоения;

- студент показывает глубокие и всесторонние знания учебного материала дисциплины.

Ответ дает обоснованный, четкий, содержательный;

- студент демонстрирует умение применять теоретические знания для выполнения практических задач.

«Хорошо»

уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебной программой междисциплинарного курса «Устройство автомобилей» соответствует требованиям к результатам ее освоения;

- студент показывает твердые знания учебного материала дисциплины. Ответ дает логичный, содержательный. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя;

- студент демонстрирует умение применять теоретические знания для выполнения практических задач.

«Удовлетворительно»

- уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебной программой междисциплинарного курса «Устройство автомобилей» соответствует требованиям к результатам ее освоения;

- студент в основном показывает знания учебного материала дисциплины. В ответе логика и последовательность изложения имеют нарушения;

- студент с трудом умеет применять теоретические знания для выполнения практических задач.

«Неудовлетворительно»

- уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебной программой междисциплинарного курса «Устройство автомобилей» не соответствует требованиям к результатам ее освоения.

Студент демонстрирует незнание учебного материала дисциплины. В ответе присутствует фрагментарность, нелогичность изложения.

- студент не умеет применять теоретические знания для выполнения практических задач, не умеет устанавливать связь теоретических положений с психологической практикой.

Дополнительный критерий

- результат научно-исследовательской, проектной деятельности;

- промежуточная оценка, портфолио студента

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ

ЭКЗАМЕНА (квалификационного)

ПАСПОРТ

1 НАЗНАЧЕНИЕ:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ.01 Техническое состояние систем агрегатов, деталей и механизмов автомобилей** по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1 Определять техническое состояние автомобильных двигателей

ПК 1.2 Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.

ПК.1.3 Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.

ПК 1.4 Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей

ПК 1.5 Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.

II ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Вариант 1

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться предоставленной литературой

Оборудование: автомобиль КАМАЗ-4310- 1 шт.; ключи гаечные 14 и 17 мм; плоскогубцы; линейка для проверки схождения передних колес; ключ газовый; молоток слесарный. Время выполнения задания - **60 мин**

Задание

Проверьте схождение передних колес автомобиля КАМАЗ-4310. Заполните ведомость

дефектов. Устраните обнаруженные неисправности. Отрегулируйте сходжение передних колес.

Вариант 2

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться предоставленной литературой

Оборудование: автомобиль ВАЗ-2110; набор ключей; ключ для гайки резервуара амортизатора, мерная кружка, противень, тиски, газовый ключ.

Время выполнения задания - 60 мин

Задание

Снимите амортизатор с автомобиля ВАЗ-2107. Произведите его разборку. Выявите неисправность, вызвавшую подтекание амортизационной жидкости. Заполните ведомость дефектов. Устраните обнаруженную неисправность. Замените жидкость в амортизаторе.

Вариант 3

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться предоставленной литературой

Оборудование: автомобиль КАМАЗ-4310 -1шт.; ключи гаечные накидные 19 и 22 мм; домкрат.

Время выполнения задания - 60 мин

Задание

Произведите проверку рулевого управления автомобиля КАМАЗ-4310. Заполните ведомость дефектов. Устраните обнаруженные неисправности. Произведите регулировку рулевого механизма.

III ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Количество вариантов задания для экзаменуемого - 3

Время выполнения задания - 60 мин

Оборудование: Прибор для проверки форсунок, съемник форсунок, набор ключей, форсунка, набор прокладок.

Литература для учащегося:

- 1.Чумаченко Ю.Т «Автослесарь»; Феникс. 2008г.
- 2.Родичев В.А.; «Грузовые автомобили»; М., Академия. 2008г.
- 3.Карагодин В.И., Митрохин Н.Н.Ремонт автомобилей и двигателей. М.,Академия,2009.

Методические пособия:

1. План-задания по техническому обслуживанию системы питания дизеля КаМАЗ-740.

Справочная литература:

- 1 .Пузанков А.Г. «Автомобили. Устройство и техническое обслуживание» Гриф МО РФ, 2007 г.
3. Чумаченко Ю.Т.«Автомобильный практикум» Феникс. 2008. 3.С. В. Березин. Справочник автомеханика Феникс, 2008.
4. Инструкция по эксплуатации автомобиля КамАЗ-4310

Критерии оценки задания 1

№	Критерий	Соответствие документу или эталону	Оценка
1	Подбор приспособлений и инструментов	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
2	Организация рабочего места	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
3	Установка автомобиля	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
4	Последовательность проверки сходжения передних колес.	Инструкция по эксплуатации автомобиля	

5	Заполнение ведомости дефектов	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
6	Проверка крепления рычагов рулевого привода.	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
7	Инструкция по эксплуатации автомобиля	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
8	Устранение люфта в шарнирах рулевых тяг	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
9	Устранение люфта в подшипниках ступиц передних колес	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
10	Последовательность регулировки схождения передних колес.	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
11	Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
12	Схождение колес	Инструкция по эксплуатации автомобиля	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Оценка
1	2	3
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.	умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для определения технического состояния автомобильных двигателей; выявление неисправностей двигателя автомобилей; применение диагностических приборов и оборудования; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по техническому состоянию автомобильных двигателей. проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятие и установка двигателей автомобилей; использование слесарного оборудования.	
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.	выявление неисправностей систем и механизмов автомобилей; применение диагностические приборы и оборудование; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей; использование слесарного оборудования.	

ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.	умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для определения технического состояния автомобильных трансмиссий; выявление неисправностей автомобильных трансмиссий; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по определению технического состояния автомобильных трансмиссий; снятие и установка автомобильных трансмиссий; использование слесарного оборудования.	
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.	умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; выявление неисправностей систем и механизмов автомобилей; применение диагностические приборы и оборудование; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей; использование слесарного оборудования.	
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.	умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; выявление неисправностей систем и механизмов автомобилей; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей.	

Критерии оценки задания 2

№	Критерий	Соответствие документу или эталону	Оценка
1	Подбор приспособлений и инструментов	Инструкция по эксплуатации ВАЗ-2110	
2	Организация рабочего места	Инструкция по эксплуатации ВАЗ-2110	
3	Демонтаж амортизатора	Инструкция по эксплуатации ВАЗ-2110	
4	Разборка амортизатора	Инструкция по эксплуатации ВАЗ-2110	
5	Выявление неисправности	Инструкция по эксплуатации ВАЗ-2110	
6	Заполнение ведомости дефектов	Инструкция по эксплуатации ВАЗ-2110	
7	Замена сальника	Инструкция по эксплуатации ВАЗ-2110	
8	Замена жидкости в амортизаторе	Инструкция по эксплуатации ВАЗ-2110	
9	Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ	Инструкция по эксплуатации ВАЗ-2110	
10	Установка гаек	Инструкция по эксплуатации ВАЗ-2110	
11	Установка сайленблоков	Инструкция по эксплуатации ВАЗ-2110	
12	Работоспособность	Инструкция по эксплуатации ВАЗ-2110	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Оценка
1	2	3
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.	умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для определения технического состояния автомобильных двигателей; выявление неисправностей двигателя автомобилей; применение диагностических приборов и оборудования; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по техническому состоянию автомобильных двигателей. проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятие и установка двигателей автомобилей; использование слесарного оборудования.	

ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.	выявление неисправностей систем и механизмов автомобилей; применение диагностические приборы и оборудование; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей; использование слесарного оборудования.	
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.	умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для определения технического состояния автомобильных трансмиссий; выявление неисправностей автомобильных трансмиссий; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по определению технического состояния автомобильных трансмиссий; снятие и установка автомобильных трансмиссий; использование слесарного оборудования.	
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.	умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; выявление неисправностей систем и механизмов автомобилей; применение диагностические приборы и оборудование; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей; использование слесарного оборудования.	
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.	умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; выявление неисправностей систем и механизмов автомобилей; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей.	

Критерии оценки задания 3

№	Критерий	Соответствие документу или эталону	Оценка
1	Подбор приспособлений и инструментов-	Инструкция по эксплуатации автомобиля ГАЗ-53-12	
2	Организация рабочего места	Инструкция по эксплуатации автомобиля ГАЗ-53-12	
3	Проверка рулевого управления	Инструкция по эксплуатации автомобиля ГАЗ-53-12	
4	Заполнение ведомости дефектов	Инструкция по эксплуатации автомобиля ГАЗ-53-12	
5	Подтягивание ослабленных соединений.	Инструкция по эксплуатации автомобиля ГАЗ-53-12	
6	Регулировка подшипников червяка.	Инструкция по эксплуатации автомобиля ГАЗ-53-12	
7	Регулировка зацепления рабочей пары.	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
8	Проверка люфта рулевого колеса (люфт отсутствует.)	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
9	Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
10	Установка рулевой колонки	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
11	Установка и зашплинтовка гаек	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
12	Люфт рулевого колеса	Инструкция по эксплуатации автомобиля	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Оценка
1	2	3
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.	умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для определения технического состояния автомобильных двигателей; выявление неисправностей двигателя автомобилей; применение диагностических приборов и оборудования; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по техническому состоянию автомобильных двигателей. проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятие и установка двигателей автомобилей; использование слесарного оборудования.	

ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.	выявление неисправностей систем и механизмов автомобилей; применение диагностические приборы и оборудование; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей; использование слесарного оборудования.	
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.	умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для определения технического состояния автомобильных трансмиссий; выявление неисправностей автомобильных трансмиссий; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по определению технического состояния автомобильных трансмиссий; снятие и установка автомобильных трансмиссий; использование слесарного оборудования.	
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.	умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; выявление неисправностей систем и механизмов автомобилей; применение диагностические приборы и оборудование; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей; использование слесарного оборудования.	
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.	умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; выявление неисправностей систем и механизмов автомобилей; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей.	