

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА» В Г. АРТЕМЕ



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
филиала

О.И. Иванюга

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ
РАБОЧЕГО «СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ
АВТОМОБИЛЕЙ»**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

**23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта**

Уровень подготовки: базовый


Год набора на ООП

2019

Артем 2020

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»** разработана в соответствии с Разъяснениями по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов НПО и СПО, утвержденными Департаментом государственной политики и нормативно - правового регулирования в сфере образования Минобрнауки РФ от 27 августа 2009 года, с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 22 апреля 2014 г. № 383, для освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**, реализуемой колледжем Филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса» в г. Артеме (далее Филиал ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Артеме).

Разработчики:

Место работы	Занимаемая должность, ученая степень и ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Инициалы, фамилия	Подпись
Филиал ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Артеме.	Преподаватель кафедры транспортных процессов, сервиса и дизайна	А.В. Гуменюк	

Эксперты

Место работы	Занимаемая должность, ученая степень и ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Инициалы, фамилия	Подпись
Сервисный центр ООО «Авторитет Авто +», г. Владивосток	Руководитель	 Д.В. Беломестных	
Филиал ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Артеме.	Преподаватель кафедры транспортных процессов, сервиса и дизайна	А.И. Берштейн	

ОДОБРЕНА

на заседании кафедры транспортных процессов, сервиса и дизайна филиала ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Артеме

Протокол № от «12» мая 2020 года.

Заведующий кафедрой ТПСД

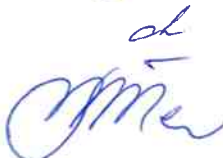


Л.В. Преснякова

СОГЛАСОВАНА

Заведующий отделением

Методист УМЧ



М.С. Словикова

Т.И. Теплякова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
6. ПРИЛОЖЕНИЕ А	
ГЛОССАРИЙ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ, ИЗУЧАЕМЫХ В МОДУЛЕ	25
7. ПРИЛОЖЕНИЕ Б	31
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03. «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 03. Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» (далее - программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**, разработанной в соответствии с ФГОС СПО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы

ПК 3.2 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 3.3 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

ПК 3.4 Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для повышения квалификации и профессиональной подготовке работников в области автомобильного транспорта при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения профессионального модуля обучающийся **должен:**

иметь практический опыт:

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения ремонта деталей автомобиля;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- использования диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

уметь:

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- определять способы и средства ремонта;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;
- оформлять учетную документацию;

знать:

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные методы обработки автомобильных деталей;
- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов

- виды и методы ремонта;
- способы восстановления деталей.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

Очное обучение:

всего – 252 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа, самостоятельной работы обучающегося – 36 часов;

учебной практики – 108 часов;

производственной практики (по профилю специальности) – 36 часов. Заочное обучение:

всего – 252 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 20 часов, самостоятельной работы обучающегося – 88 часов;

учебной практики – 108 часов;

производственной практики (по профилю специальности) – 36 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Таблица 2.1

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы
ПК 3.2	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
ПК 3.3	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.
ПК 3.4	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ 03. Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

Таблица 3.1 - Тематический план профессионального модуля ПМ 03 для очной формы обучения

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1-3.4	МДК 03.01 Слесарные работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспорта	108	72	72	36		
ПК 3.1-3.3	УП.03.01 Учебная практика	108				108	
ПК 3.1-3.4	ПП 03.01. Производственная практика (по профилю специальности)	36					36
	ВСЕГО:	252	72	72	36	108	36

Таблица 3.2 - Тематический план профессионального модуля ПМ 03 для заочной формы обучения

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1-3.4	МДК 03.01 Слесарные работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспорта	108	20	10	88		
ПК 3.1-3.3	УП.03.01 Учебная практика	108				108	
ПК 3.1-3.4	ПП 03.01. Производственная практика (по профилю специальности)	36					36
	ВСЕГО	252	20	10	88	108	36

3.2. Содержание профессионального модуля

Таблица 3.3 – Содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов для очного отделения				Объем часов для заочного отделения				
		максимальная нагрузка всего	теоретические	практические	самостоятельная работа	максимальная нагрузка всего	теоретические	практические	самостоятельная работа	
МДК 03. 01. Слесарные работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспорта										
	Содержание									
Тема 1. Основы слесарно-сборочных работ	1.1 Практические занятия №1. Инструктаж по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности. <i>Ознакомление с:</i> - рабочим местом слесаря, рабочим и контрольно-измерительным инструментом слесаря. <i>Выполнение основных операций слесарной обработки:</i> - высверливание обломанных шпилек из блока цилиндров - изготовление и установка ДРД в отверстия для шпилек - восстановление резьбы в резьбовых отверстиях блока цилиндров - проверка привалочной плоскости блока цилиндров и ее притирка в случае необходимости.	6		6		6		1	5	3

		Внеаудиторная самостоятельная работа №1. Презентация «Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента.	4			4	4			4	3
1.2		Практические занятия №2 Инструктаж по безопасным приемам выполнения работ. <i>Ознакомление с:</i> -техническими условиями на ремонт газораспределительного механизма двигателя; - инструкционной картой выполнения работ по ремонту газораспределительного механизма двигателя. <i>Выполнение работ по ремонту ГРМ.</i> - снятие клапанов; - притирка фаски клапанов к седлам; - установка клапанов в головку блока цилиндров; - контроль качества притирки с помощью пневматического прибора или по просачиванию керосина; - сборка клапанного механизма.	6		6		6	1	1	4	3
		Внеаудиторная самостоятельная работа №2. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	2			2	2			2	3
1.3		Практические занятия № 3 Инструктаж по безопасным приемам выполнения работ. <i>Ознакомление с:</i> -техническими условиями на ремонт бензонасоса; - технологической картой выполнения работ по ремонту бензонасоса <i>Выполнение работ по ремонту бензонасоса:</i> -снятие бензонасоса с автомобиля; -разборка бензонасоса; -проверка состояния деталей бензонасоса; -заполнение дефектной ведомости на бензонасос; -замена диафрагмы бензонасос; -сборка бензонасоса;	6		6		6	1		5	3

		Внеаудиторная самостоятельная работа №5. Презентация: «Техническое обслуживание механизмов управления автомобиля»	4			4	4			4	3
	2.3.	Практические занятия № 6 Инструктаж по безопасным приемам выполнения работ. <i>Ознакомление с</i> - технологией диагностирования тормозной системы автомобиля <i>Выполнение работ по диагностированию тормозной системы:</i> - подготовка к испытаниям (проверка технического состояния шин автомобиля и давления в них); - испытание рабочей тормозной системы на тормозном стенде; испытание стояночной тормозной системы на тормозном стенде; заполнение карты диагностики тормозов.	6		6		6	1	1	4	3
		Внеаудиторная самостоятельная работа № 6. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	3			3	3			3	3
	Содержание										
Тема 3. Выполнение демонтажа и монтаж узлов и деталей	3.1	Практические занятия № 7. Инструктаж по безопасным приемам при выполнении работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей автомобилей <i>Ознакомление с</i> -порядком и правилами демонтажа и монтажа сцепления; -инструкционной картой по снятию, разборке сцепления. <i>Выполнение работ по разборке автомобиля:</i> - отсоединение карданного вала; -снятие коробки передач; -снятие сцепления в сборе; -замена ведомого диска сцепления; -сборка сцепления; -установка сцепления; -установка коробки передач;	6		6		6	1	1	4	3

		-присоединение карданного вала.									
		Внеаудиторная самостоятельная работа №4. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	3		3	3			3	3	
	3.2	Практические занятия № 8 Инструктаж по охране труда слесаря по ремонту автомобилей при демонтаже и монтаже электрооборудования автомобиля <i>Ознакомление с</i> -порядком и особенностями демонтажа и монтажа электрооборудования автомобиля <i>Выполнение работ по демонтажу:</i> - аккумуляторной батареи; -генератора; -стартера <i>Выполнение работ по монтажу</i> - аккумуляторной батареи; -генератора; -стартера	6		6		6	1	1	4	3
		Внеаудиторная самостоятельная работа №5 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	3			3	3				3
	Содержание										
Тема 4 Крепежно-регулирующие работы при техническом обслуживании автомобилей	4.1	Практические занятия № 9 Инструктаж по охране труда слесаря по ремонту автомобилей при проведении крепежно-регулирующих работ <i>Ознакомление с</i> - устройством и работой динамометрического ключа; - технологической картой по проведению крепежно-регулирующих работ <i>Выполнение крепежно-регулирующих работ на газораспределительном механизме</i> -снятие крышки клапанов;	6		6		6	1	1	4	3

		-вывинчивание обломков из резьбовых отверстий при помощи экстрактора; - прогонка резьбы соответствующим метчиком.									
		Внеаудиторная самостоятельная работа №11 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	3		3	3			3	3	
Зачетная практическая работа		Выполнение работ слесаря по ремонту автомобиля (III - IV разряда): Снятие и установка бензобаков, картеров, радиаторов, педалей управления глушителей, замену элементов подвески. Ремонт элементов трансмиссии и подвески автомобилей; разборка-сборка и ремонт вентиляторов, шарниров карданного вала, головки блока цилиндров. Разборка двигателей всех типов, мостов, коробок передач, карданных валов; паять контакты; снимать и менять оперение легковых автомобилей. Рихтовка, обработка элементов кузовов. Ремонт навесного оборудования	6		6	6	1	1	4	3	
		Итого по МДК.03.01	108		72	36	108	10	10	88	

Таблица 3.4 - Тематический план учебной и производственной практики (по профилю специальности)

Тема	Вид работ	Количество часов	Уровень усвоения
	УП.03.01 Учебная практика	108	
1 Вводное занятие	Инструктаж по технике безопасности. Инструктаж по правилам внутреннего распорядка.	2	2
2 Общий осмотр автомобиля	Проверка технического состояния автомобиля осмотром. Оформление документации на техническое состояние автомобиля.	2	3
3 Двигатель, система охлаждения и смазки	Осмотр двигателя и систем охлаждения и смазки. Затяжка соединений, болтов, крепление радиатора,	12	3

	навесного оборудования, головки блока. Проверка и регулировка натяжения ремней, зазоров в клапанах. Смазки подшипников насоса. Замена прокладок головки блока, крышки цилиндров, трубопроводов.		
4 Сцепление, коробка передач, карданная передача	Техническое обслуживание и ремонт сцепления, привода, коробки передач и карданной передачи.	8	3
5 Задний мост	Проверка состояния заднего моста. Крепление редуктора. Проверка и регулировка люфтов в подшипниках шестерен главной передачи. Замена прокладок, шпилек, сальников. Проверка уровня масла в картере, доведение его до нормы. Сезонные работы.	6	3
6 Передний мост и рулевое управление	Проверка и регулировка сходимости колес, углов их установки. Балансировка колес. Проверка и регулировка зазоров в подшипниках ступиц. Замена шкворней, цапф. тяг. втулок, сальника, тормозного барабана, подшипника ступиц колес. Замена смазки в подшипниках. Проверка рулевого управления, его механизмов. Крепление картера к раме, рулевого колеса. Смазка шаровых соединений тяг.	12	3
7 Тормозная система	Проверка состояния и герметичности трубопроводов, приборов тормозной системы. Крепление крана и камер к раме и балкам мостов. Проверка и регулировка величины хода штоков тормозных камер, свободного хода педали тормоза. Действие привода ручного тормоза, его регулировка. Удаление воздуха из системы. Смазка вала разжимного кулака, червячной пары, роликов. Замена тормозных колодок, тормозного крана, камер, рабочих и главных цилиндров. Замена жидкости в системе.	12	3
8 Ходовая часть	Проверка состояния рамы, рессор, амортизаторов, сцепного устройства. Затяжка стремянок, амортизаторов. Проверка состояния ободов, дисков колес. Крепление колес. Замена стремянок,	12	3

	амортизаторов, рессор. Смазка пальцев, рессор, листов.		
9 Кабина, платформа, оперение	Крепление кабины к раме. Проверка действия замков, замена их в сборе.	6	3
10 Система питания автомобилей	Проверка состояния системы питания. Регулировка уровня топлива в поплавковой камере. Регулировка двигателя на холостые обороты. Замена фильтров, топливного насоса и карбюратора в сборе технического состояния приборов электрооборудования.	12	3
11 Электрооборудование	Проверка уровня и плотности электролита; напряжения отсеков батареи и батареи под нагрузкой. Очистка батареи от пыли и грязи. Замена батареи на автомобиле. Очистка поверхностей генератора, стартера и приборов электрооборудования. Проверка приборов на стенде. Проверка крепления проводов оборудования. Регулировка зазоров контактов прерывателя. Чистка и проверка работы свечей зажигания. Регулировка фар, звукового сигнала, сигнала торможения. Замена ламп на приборах, предохранителей. Кропление проводов высокого напряжения и проверка состояния распределителя.	12	3
12 Зачетная практическая работа	Работы слесаря по ремонту автомобиля (II разряда) 1. Определение состояния кабин, платформ, оперения, буксирного приспособления. 2. Разборка узлов, механизмов средней сложности. 3. Ремонт, сборка и установка узлов, механизмов средней сложности. 4. Техническое обслуживание несложных агрегатов, узлов. 5. Крепежные работы и устранение простых неисправностей.	12	3

	<p>6. Техническое обслуживание и ремонт фар, подфарников с заменой лампочек, рассеивателей, ободков.</p> <p>7. Применение несложного оборудования для технического обслуживания и ремонта автомобилей.</p> <p style="text-align: center;">Виды работ по III разряду:</p> <p>1. Определение состояния двигателя и его систем, агрегатов и автомобиля в целом с устранением неисправностей средней степени сложности.</p> <p>2. Разборка, ремонт и сборка агрегатов (двигатель, трансмиссия, рулевое управление).</p> <p>3. Техническое обслуживание агрегатов тормозной системы с устранением неисправностей средней степени сложности.</p> <p>4. Определение состояния приборов электрооборудования с устранением неисправностей средней степени сложности.</p> <p>5. Применение при работе приборов, оборудования средней сложности (Определение СО; СН и доведение их до нормы).</p> <p>6. Знать основные регулировочные параметры регулируемых узлов в объеме ТО-1.</p>		
Итого УП.03.01 Учебная практика		108	
	ПП.03.01 Производственная практика	36	
1. Разборка автомобилей	<p>Виды работ</p> <p>Вводный инструктаж, инструктаж по охране труда на рабочем месте. Участие в разборке узлов средней сложности, приборов и агрегатов автомобиля, под руководством</p>	6	3
2. Крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей	<p>Виды работ</p> <p>Выполнение крепежных работ при техническом обслуживании №2 под руководством слесаря по ремонту</p>	6	3
3. Ремонт автомобилей	Виды работ	18	3

	Участие в выполнении работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации Пробные практические работы		
4. Зачетная практическая работа	<p>Выполнение работ слесаря по ремонту автомобиля (IV разряда): Снятие и установка бензобаков, картеров, радиаторов, педалей управления глушителей, замену элементов подвески. Ремонт элементов трансмиссии и подвески автомобилей; разборку-сборку и ремонт вентиляторов, шарниров карданного вала, головки блока цилиндров. Разборка двигателей всех типов, мостов, коробок передач, карданных валов; паять контакты; снимать и менять оперение легковых автомобилей. Рихтовка, обработка элементов кузовов. Ремонт навесного оборудования. Притирка клапанов. Ремонт электрооборудования.</p>	6	3
	Итого по ПП.03.01	36	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

1. Лаборатория технического обслуживания автомобилей, оснащённая оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по разделам программы;
- демонстрационное оборудование:
 - оборудование для проведения лабораторных работ;
 - оборудование для проведения практических работ;
- инструкционные карты;
- плакаты по устройству автомобиля и его агрегатов;
- планшеты по устройству отдельных элементов автомобиля;
- натуральные образцы: агрегаты и узлы автомобилей (ЗИЛ, ГАЗ-53, КамАЗ) для выполнения разборочно-сборочных и контрольно-осмотровых работ;
- инструменты, приспособления;
- стенды для разборки-сборки двигателя, и других узлов и агрегатов автомобиля.
- Размеченная площадка для контроля эффективности тормозной системы.

с техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- электронная база нормативной документации;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска

2. Лаборатория ремонта автомобилей, оснащённая оборудованием

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по разделам программы;
- верстаки по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по разделам программы;
- демонстрационное оборудование:
 - оборудование для проведения практических работ;
- инструкционные карты;
- плакаты по устройству автомобиля и его агрегатов;
- планшеты по устройству отдельных элементов автомобиля;
- натуральные образцы: агрегаты и узлы автомобилей (ЗИЛ, ГАЗ-53, КамАЗ) для выполнения разборочно-сборочных и контрольно-осмотровых работ;
- инструменты, приспособления;
- стенды для разборки-сборки двигателя, и других узлов и агрегатов автомобиля.
- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации.

с техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- электронная база нормативной документации;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска

3. Слесарная мастерская, оснащённая оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильный, заточной и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

4.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд филиала имеет печатные и /или электронные образовательные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

4.2.1 Печатные издания:

1 Пехальский, И.А. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник / Пехальский И.А., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский А.П. — Москва : КноРус, 2020. — 308 с. <https://book.ru/book/934018>

4.2.2. Электронные ресурсы:

1. Ресурс Цифровые учебные материалы <http://abc.vvsu.ru>
2. Ресурс Электронно-библиотечная система <https://book.ru/book>
3. Ресурс Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>
4. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/bcode>
5. Ресурс Система управления образовательным контентом «Moodle»
<http://moodle.artem.vvsu.ru>

4.3 Дополнительные источники:

1. Пехальский, А.П. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Практикум : учебно-практическое пособие / Пехальский А.П., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский И.А. — Москва : КноРус, 2020. — 304 с. <https://book.ru/book/934335>

Периодические издания:

Журналы: «Автомобильный транспорт», «За рулем», «Автомобиль и сервис», «Автоперевозчик», «Автомобильная промышленность».

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» проходит в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях, соответствующих профилю специальности изучаемого модуля .

Освоение программы модуля заключается в изучении междисциплинарного курса МДК.03.01 Слесарные работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспорта. Изучение программы МДК.03.01 (пятый семестр) завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачёта, результаты которого оцениваются на основании выполнения студентами всех зачетных мероприятий по МДК.

Модуль ПМ.03 Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» изучается после освоения студентами общепрофессиональных дисциплин: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Материаловедение» и др.

Основной формой обучения по профессиональному модулю являются практические занятия.

Реализация программы после изучения междисциплинарного курса предполагает проведение производственной практики (по профилю специальности), которая проводится концентрированно и завершается дифференцированным зачетом.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» является выполнение практических работ по модулю с целью формирования у обучающихся системы глубоких и прочных знаний об основах современной автомобильной техники в объеме профессиональных компетенций, предусмотренных квалификационной характеристикой, воспитание навыков технической культуры, технического мышления и самостоятельности, активной жизненной позиции, обеспечивающих ему возможность успешного приобретения практических навыков по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.

Изучение программы модуля завершается промежуточной аттестацией в форме квалификационного экзамена, результаты которого оцениваются на основании выполнения студентами всех зачетных мероприятий по модулю.

Обучающимся на протяжении всего периода изучения дисциплины оказывается постоянная консультационная помощь.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю:

- наличие высшего (среднего) профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» и специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта:

- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным;

- наличие 5 – 6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Реализация профессионального модуля «Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» в колледже осуществляется педагогическими работниками, данные на которых приведены ниже.

Таблица 4.1.- Кадровое обеспечение образовательного процесса

п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Характеристика педагогических работников					Условия привлечения к педагогической деятельности
		Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончили, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень и ученое (почетное) звание,	Стаж педагогической (научно-педагогической)	Основное место работы, должность	
	ПМ.03 «Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»	Гуменюк Андрей Владимирович, преподаватель	ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Эксплуатация транспортных средств, бакалавр техники и технологии		4	Филиал ФГБОУ ВГУЭС в г. Артеме	Внешний совместитель

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Таблица 5.1 – Контроль и оценка сформированности профессиональных компетенций обучающихся

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 3.1 Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ точность и скорость определения неполадок; ✓ соблюдение технологической последовательности; ✓ точность и грамотность оформления технологической документации. 	<p>Текущий контроль в форме: защиты практических работ; выполнения презентаций</p> <p>Зачеты по темам профессионального модуля</p> <p>Наблюдения в процессе выполнения практических работ</p>
ПК 3.2 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ выбор технологического оборудования и технологической оснастки и соблюдение технологической последовательности; ✓ обоснованность выбора последовательности технического обслуживания автомобиля, ремонта отдельных узлов и механизмов автомобиля. 	
ПК 3.3 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ выбор технологического оборудования и технологической оснастки и соблюдение технологической последовательности; ✓ осуществление ремонта узла или механизма автомобиля 	
ПК3.4 Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.	демонстрация точности и скорости чтения чертежей; точность и грамотность оформления технологической документации.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Таблица 5.2 – Контроль и оценка результатов развития общих компетенций и обеспечивающих их умений

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК.1 Понимать и сущность	✓ - демонстрация интереса к своей будущей профессии	✓ Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью

социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес		обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области планирования работы участков технического обслуживания и ремонта автомобилей; - оценка эффективности и качества выполнения;	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента, оценка выполнения зачетного задания, оценка качества выполнения внеаудиторной работы; ✓ - наблюдение и оценка активности учащихся при проведении учебно-воспитательных мероприятий профессиональной направленности.
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решения стандартных и нестандартных профессиональных задач при руководстве работой производственного участка;	Наблюдение и оценка результатов деятельности ✓ обучающегося в процессе освоения профессионального модуля на практических занятиях, творческих ситуационных заданий, внеаудиторных работ
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные;	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ, подготовке презентационных материалов.
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	✓ - применение математических методов и ПК при расчетах по принятой методологии основных технико-экономических показателей производственной деятельности;	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций, при выполнении индивидуальных домашних заданий. Наблюдение и оценка исполнения студентами информационных технологий при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,	✓ - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами п/о в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка использования студентами методов и приемов личной организации в процессе освоения профессионального модуля на практических занятиях, при

руководством, потребителями.		выполнении заданий, полученных командой, экспертное наблюдение и оценка динамики достижений результатов студентами в период учебной и общественной деятельности
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция собственной работы;	Экспертное наблюдение и оценка использования студентами методов и приемов личной организации в процессе освоения профессионального модуля, выполнения индивидуального задания.
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- организация самостоятельного изучения и занятий при изучении ПМ	Экспертное наблюдение и оценка использования студентами методов и приемов личной организации в процессе освоения профессионального модуля на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий. Экспертное наблюдение и оценка использования студентами методов и приемов личной организации при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики. Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений результатов студентами в период учебной и общественной деятельности.
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ новых технологий в области технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей;	✓ Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля на практических занятиях, при выполнении самостоятельной работы и индивидуальных домашних заданий

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

5.3. Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации

Таблица 5.3 - Критерии оценки по курсу **МДК 03. 01 Слесарные работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспорта**

№ пп	Наименование работ	Кол-во работ	баллов на одну работу	Всего баллов 100			
				Текущая аттестация от 0-40 баллов (1-8 неделя)		Семестровая аттестация от 41-100 (9-16 неделя)	
				знания, умения	компетенции	знания, умения	компетенции
1	Практические работы	12	0,667	8	8	8	8
32.	Внеаудиторная самостоятельная работа	11	0,727	8	8	8	8
44.	Семестровая аттестация			0	0	10	10
.	Посещаемость			4	4	4	4
.	Итого	23		20	20	30	30
.	Всего			40		60	

Порог доступа к промежуточной (семестровой) аттестации: 41 балл

Таблица 5.4 – Перевод баллов в традиционную систему оценивания

№ п/п	Баллы по рейтингу	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
		вербальный аналог	балл (отметка)
1	41	допуск к аттестации	
2	61-75	удовлетворительно	3
3	76-90	хорошо	4
4	91-100	отлично	5
5	61-100	зачтено	
6	менее 61	не зачтено	

5. ГЛОССАРИЙ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ, ИЗУЧАЕМЫХ В МОДУЛЕ

Понятие	Характеристика
Абразивными материалами	называются твердые неметаллические материалы, которые применяются при обработке резанием металлов и материалов. Они обладают высокой твердостью и имеют достаточно острые режущие кромки и грани
Агрегат	несколько механизмов, соединенных в одно целое.
Гибка	– это способ обработки металла давлением, при котором заготовке или её части придаётся изогнутая форма.
Действительный размер	– это размер готовой детали, определённой в результате непосредственного измерения и может быть равен, больше или меньше величины номинального размера.
Деталь	изделие, изготовленное из однородного материала (по наименованию и марке) без применения сборочных операций
Дифференцированный метод	– при данном методе измеряют один элемент детали сложной формы, например шаг резьбы
Доводка	– это чистовая обработка деталей с целью получения точных размеров и малой шероховатости поверхностей
Допуск	- это разность между наибольшими и наименьшими предельными размерами, а зона между ними полем допуска
Зазором	называется положительная (со знаком «+») разность между размерами отверстия и вала (при условии: размер отверстия больше размера вала), создающая свободу относительного перемещения сопрягаемых деталей.
Заклёпка	– это цилиндрический металлический стержень с головкой определённой формы.
Зенкерованием	называется процесс обработки зенкерами цилиндрических и конических необработанных отверстий в деталях, полученных литьём, ковкой штамповкой, сверлением, с целью увеличения их диаметра, качества поверхности, повышения точности (уменьшение конусности, овальности)
Зенкование	– это процесс обработки специальным инструментом цилиндрических или конических углублений и фасок просверленных отверстий под головки болтов, винтов и заклёпок.
Зубило	– это простейший режущий инструмент, в котором форма клина выражена особенно чётко. Чем острее клин, т. е. чем меньше угол,

	образованный его сторонами, тем меньше усилие потребуется для его углубления в материал.
Измерения	– это нахождения значения физической величины опытным путём с помощью специальных технических средств
Измерительные приборы	служат для выработки данных на основе информации, сообщаемой измерителю шкальными, цифровыми, регистрирующими и сигнальными отчётными устройствами
Индикаторы	предназначены для сравнительного измерения и проверки отклонений от формы, размеров и взаимного расположения поверхностей детали
Калибры	– бесшкальные измерительные инструменты, с помощью которых устанавливают, находится ли контролируемый размер в допустимых пределах, не определяя его действительного размера
Канавочник	- это специальный крейцмейсель, применяемый для вырубания профильных канавок – полукруглых, двугранных и других
Керн	- это углубление (лунка), образовавшееся от действия острия (конуса) кернера при ударе по нему молотком.
Кернер	– слесарный инструмент, применяющийся для нанесения углублений
Клёпкой	называется процесс соединения двух или нескольких деталей с помощью заклёпок.
Комплексный метод измерения	– чаще всего используется при контроле изготовленных деталей (шаг, угол профиля, средний диаметр и т.д).
Контактный метод	- когда измерительное средство имеет механический контакт с поверхностью измеряемого объекта.
Косвенное измерение	– когда прямое измерение затруднено или невозможно. При косвенном измерении находят значение величины, связанной с искомой зависимостью. Измерения производят различными методами, под которыми понимают совокупность приёмов использования принципов и средств измерений.
Крейцмейсель	отличается от зубила более узкой режущей кромкой и предназначен для вырубания узких канавок, шпоночных пазов и т.п.
Лужением	называется покрытие поверхности металлических изделий тонким слоем соответствующего назначения изделий сплава (олова, сплава олова со свинцом и др.)
Масштабная линейка	-металлическая линейка для измерения плоских поверхностей и определения размеров, замеренных <i>кронциркулем</i> .

Меры	предназначены для воспроизведения физической величины заданного размера (концевые меры длины, линейки)
Метод непосредственной оценки	– определение измеряемой величины непосредственно по показаниям измерительного средства.
Метрология	– это наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства, а также способах достижения требуемой точности.
Метчик	- инструмент для нарезания внутренней резьбы.
Надфили	– это небольшие напильники, применяются для лекальных, граверных, ювелирных работ, а также для зачистки в труднодоступных местах (отверстий, углов, коротких участков профиля и др.)
Напильник	- это слесарный инструмент, представляющий собой стальной брусок определённого профиля и длины, на поверхности которого имеются насечки (нарезки), образующие впадины и острозаточенные зубцы (зубья), имеющие в сечении форму клина.
Натягом	называется отрицательная (со знаком «-») разность между диаметрами вала и отверстия до сборки деталей (размера вала больше отверстия), обеспечивающая неподвижность соединения сопрягаемых деталей.
Номинальный размер	- это основной расчётный размер, показанный на чертеже, в миллиметрах.
Нутромер	- измерительный прибор, предназначенный для измерения внутренних поверхностей (гильзы цилиндров двигателя)
Опиливанием	называется слесарная операция по обработке металлов и других материалов снятием небольшого слоя напильниками вручную или на опилочных станках
Отвертка	- инструмент, предназначенный для завинчивания винтов и шурупов.
Пайка	— это процесс создания неразъёмного соединения металлов с помощью присадочного связующего материала, называемого припоем, причем припой в процессе пайки доводится до жидкого состояния
Плашка	- инструмент для нарезания наружной резьбы
Показание	– средств измерения – это значение измеряемой величины, определённое по отчётному устройству..
Посадкой	называется характер соединения деталей, определяемый величиной получающихся в нём зазоров или натягов.
Правка и рихтовка	представляют собой операции по выправке металла, заготовок и деталей, имеющих вмятины, выпучены, волнистость, коробление, искривления и др. Правка и рихтовка имеют одно и тоже назначение,

	но отличаются приёмами выполнения и применяемыми инструментами и приспособлениями.
Пределы измерений	– это наибольшее и наименьшее значение диапазонов измерений
Предельными размерами	называются такие размеры, между которыми колеблется действительный размер. Действительный размер не должен быть выше наибольшего предельного размера и ниже наименьшего предельного размера. Иначе деталь брак
Пригонкой	называется обработка одной детали по другой с целью выполнения соединения. Это операция широко применяется при ремонтных работах, а также при сборке единичных изделий.
Припасовкой	называется точная взаимная пригонка деталей, соединяющихся без зазоров при любых перекантовках. Выполняется припасовка напильниками с мелкой и очень мелкой насечкой - № 2, 3, 4 и 5, а также абразивными порошками и пастами
Притирка	— это снятие тончайших слоев металла посредством мелкозернистых абразивных порошков в среде смазки или алмазных паст, нанесенных на поверхность инструмента (притира).
Прямое измерение	– когда искомое значение величины находят непосредственно из опытных данных
Рабочее место	зона трудовой деятельности исполнителя, оснащенная технологическим оборудованием, приспособлениями и инструментом для выполнения конкретной работы
Развальцовка (вальцевание)	- это слесарная операция, которая заключается в расширении (раскатывании) концов труб изнутри специальным инструментом (вальцовкой)
Развёртки	– это инструмент для развёртывания отверстий ручным или машинным способом.
Развёртывание	– это процесс чистовой обработки отверстий, обеспечивающий точность по 7...9-му квалитетам и шероховатость поверхности Ra 1,25...0,63.
Разметкой	называется операция нанесения линий и точек на заготовку, предназначенную для обработки. Очертание линий и точек служит для рабочего границей обработки.
Рашпили	- это слесарный инструмент, предназначенный для обработки мягких металлов (свинец, олово, медь и др.) и неметаллических материалов (кожа, резина, древесина, пластические массы), когда обычные напильники непригодны.
Резкой	называют отделение частей (заготовок) от сортового или листового металла.
Результат измерения	– это значение величины, которое вывели измерением

Ремонт	регламентированное восстановление и поддержание работоспособности подвижного состава, устранение отказов и неисправностей, возникших в работе или выявленных при ТО.
Рубка	- это слесарная операция, при которой с помощью режущего (зубила, крейцмейселя и др.) и ударного (слесарного молотка) инструмента с поверхности заготовки (детали) удаляются лишние слои металла или заготовка разрубается на части.
Сверлением	называется образование снятием стружки отверстий в сплошном материале с помощью режущего инструмента – сверла.
Склеивание	– это процесс соединения деталей машин, строительных конструкций и других изделий с помощью клеев
Слесарное дело	— это ремесло — умение обрабатывать металл в холодном состоянии при помощи ручных слесарных инструментов
Слесарное зубило	—это инструмент из инструментальной углеродистой стали У7А или У8А прямоугольного или скругленного профиля, один конец которого имеет форму клина. Слесарное зубило служит для рубки или снятия слоя металла,
Средство измерения	– инструмент, прибор, с помощью которого выполняют измерение.
Технологический процесс	определенная последовательность работ или операций, выполняемых в соответствии с техническими условиями
Цена деления шкалы	– это разность значений величины, соответствующих двум соседним отметкам шкалы.
Шабрение	- это процесс получения требуемой по условиям работы точности форм, размеров и относительного положения поверхностей для обеспечения плотного прилегания или герметичности соединения. При шабрении производится срезание тонких стружек с неровных поверхностей, предварительно уже обработанных процессами резания напильником или другим режущим инструментам
Шероховатость ю	называется совокупность всех неровностей с относительно малыми шагами на базовой длине
Шлифованием	называется обработка деталей и инструментов с использованием вращающихся абразивных или алмазных шлифовальных кругов, основанная на срезании зернами круга с поверхности очень тонкого слоя материала в виде мельчайших стружек

Штангенглуби номер	-измерительный прибор, предназначенный для измерения высот, глубины отверстий, канавок, пазов и т. д.,
Штангенцирку ль	- измерительный прибор, предназначенный для измерения наружных, внутренних размеров и глубин с величиной отсчёта по нониусу (с точностью измерений 0,1;0,05 и 0,02мм).
Щупы	предназначены для измерения величины зазоров между деталями (тепловых зазоров в газораспределительном механизме двигателя). Они представляют собой набор заключённых в обойму стальных, точно обработанных пластинок различной толщины.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА» В Г. АРТЁМЕ



**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО
ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО**

«СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности**



**23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта**

Год набора на ООП

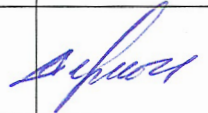
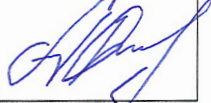
2019

УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ – БАЗОВЫЙ;



Артем 2020

СОГЛАСОВАНО	РАСМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
Протокол заседания научно-методического совета от 18 мая 2020 года №7 Председатель  О.И. Иванюга	на заседании кафедры ТПСД Протокол № <u>13</u> от <u>28.04</u> 20 <u>20</u> г. Зав.кафедрой  Л.В. Преснякова

Разработчики:

Место работы	Занимаемая должность, ученая степень и ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Инициалы, фамилия	Подпись
Филиал ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Артеме	Преподаватель кафедры ТПСД	А.И. Берштейн	
Филиал ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Артеме	Преподаватель кафедры ТПСД	А.В. Гуменюк	

Эксперты:

Место работы	Занимаемая должность, ученая степень и ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Инициалы, фамилия	Подпись
Сервисный центр ООО «Авторитет-Авто+»,	руководитель	Д.В. Беломестных	
Филиал ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Артеме	Преподаватель кафедры ТПСД	К.А. Дюба	

Содержание

1.	Общие положения	4
2.	Результаты освоения модуля, подлежащие проверке	4
2.1.	Профессиональные и общие компетенции	4
2.2.	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен	5
3.	Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»	6
	3.1 МДК 03.01 Слесарные работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспорта	
3.1	Задания для текущего контроля освоения МДК 03.01 Слесарные работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспорта ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»	6
	Практические задания	6
	Внеаудиторная самостоятельная работа	11
3.2	Задания промежуточного контроля по МДК 03.01 Слесарные работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспорта ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»	15
4	Оценка по производственной практике (по профилю специальности)	19
4.1.	Общие положения	19
4.2.	Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю ПМ.03 03 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»	19
4.3.	Форма аттестационного листа	20
5.	Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)	21
5.1.	Паспорт	21
5.2.	Задание для экзаменуемого	
5.3.	Пакет экзаменатора	49
5.3.1.	Условия	49
5.3.2.	Ход выполнения задания	51
6.	Оценочная ведомость по профессиональному модулю	52
	Приложение 1. Экспертное заключение	54

1. Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Формой итоговой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом этого экзамена является однозначное решение: «Вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Таблица 1

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
1	2	3
МДК 03.01. Слесарные работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспорта	Экзамен (6 семестр)	Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ, внеаудиторных самостоятельных работ.
ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ на производственной практике

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

2.1. Профессиональные и общие компетенции:

Профессиональные компетенции

Таблица 2

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
1	2
ПК 3.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы	-диагностика технического состояния и определение неисправностей автомобилей, его агрегатов и систем; - подбор технологического оборудования для организации работ по диагностированию автомобилей
ПК 3.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.	-проведение технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда;
ПК 3.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности	-демонстрация навыков разборки, сборки узлов и агрегатов автомобилей; - устранение неисправностей агрегатов и узлов автомобилей;
ПК 3.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.	демонстрация качества анализа технической документации;
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- приводит примеры, подтверждающие значимость выбранной профессии

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>-рационально распределяет времена на всех этапах решения профессиональных задач; -организует рабочее место в соответствие с порядком технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей; -соблюдает требования охраны труда, производственной санитарии и требования электро- и пожаробезопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей</p>
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p>	<p>- принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</p>	<p>-активно использует различные источники информации для решения профессиональных задач</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>-пользуется информационными системами для решения практических задач -находит, обрабатывает, хранит и передает информацию с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникативных технологий, -работает с различными прикладными программами.</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>-соблюдает этические нормы общения при взаимодействии со студентами, преподавателями, мастерами и руководителями практики.</p>
<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>-обосновывает необходимость исполнения воинской обязанности - приводит примеры использования полученных профессиональных знаний в процессе прохождения воинской службы</p>

2.2. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт:

- ПО 1. проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- ПО 2. выполнения ремонта деталей автомобиля;
- ПО 3 снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- ПО 4. использования диагностических приборов и технического оборудования;
- ПО 5. выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

уметь:

- У 1. выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- У 2. выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- У 3. снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;

- У 4. определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- У 5. определять способы и средства ремонта;
- У 6. применять диагностические приборы и оборудование;
- У 7. использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;
- У 8. оформлять учетную документацию;

знать:

- З 1. средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- З 2. основные методы обработки автомобильных деталей;
- З 3. устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- З 4. назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- З 5. технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов
- З 6. виды и методы ремонта;
- З 7. способы восстановления деталей.

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»

3.1 МДК 03.01 Слесарные работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспорта

3.1 Задания для текущего контроля освоения МДК 03.01 Слесарные работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспорта ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»

Практические задания

Практическое задание № 1

«Выполнение основных операций слесарной обработки» к теме 1 «Основы слесарно-сборочных работ»

Проверяемые результаты обучения: ПО1, ПО2, У1, У2, У5, У6, У7,31, 32, 33, 37

Текст задания:

- высверлить обломанные шпильки из блока цилиндров;
- изготовить и установить ДРД в отверстия для шпилек;
- восстановить резьбу в резьбовых отверстиях блока цилиндров;
- проверить привалочные плоскости блока цилиндров и ее притереть в случае необходимости.

При выполнении практического задания соблюдать требования охраны труда и требования инструкции по безопасным приемам ведения работ

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 3 балл

За неправильное выполнение задания -0 балл

Время на выполнение: 6 часов

Практическое задание № 2

«Выполнение работ по ремонту ГРМ» к теме 1 «Основы слесарно-сборочных работ»

Проверяемые результаты обучения: ПО1, ПО2, У1, У2, У5, У6, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 37

Текст задания:

- снять клапана;
 - притереть фаски клапанов к седлам;

 - установить клапанов в головку блока цилиндров;
 - проконтролировать качество притирки с помощью пневматического прибора или по просачиванию керосина;
 - собрать клапанный механизм
- При выполнении практического задания соблюдать требования охраны труда и требования инструкции по безопасным приемам ведения работ

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 3 балл

За неправильное выполнение задания -0 балл

Время на выполнение: 6 часов

Практическое задание № 3

«Выполнение работ по ремонту бензонасоса» к теме 1«Основы слесарно-сборочных работ»

Проверяемые результаты обучения: ПО1, ПО2, ПО3, У1, У2, У3, У5, У6, У7, У8, 31, 32, 33, 34, 35, 37

Текст задания:

- снять бензонасос с автомобиля;
- разобрать бензонасос;

- проверить состояния деталей бензонасоса;
- заполнить дефектную ведомость на бензонасос;
- заменить диафрагму бензонасоса;
- собрать бензонасос;
- проверить работоспособность и производительность бензонасоса после ремонта;
- установить бензонасос на автомобиль

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 3 балл

За неправильное выполнение задания -0 балл

Время на выполнение: 6 часов

Практическое задание № 4

***«Выполнение работ по диагностированию механизмов двигателя» к теме 2
«Диагностирование технического состояния автомобиля»***

Проверяемые результаты обучения: ПО4, ПО5, У1, У2, У3, У6, У7, У8, 31, 33, 35,

Текст задания:

- выполнить ЕО двигателя;

 - прослушать двигатель на различных режимах при помощи стетоскопа;
 - определить компрессию двигателя;
 - проверить количество газов, прорывающихся в картер двигателя
- При выполнении практического задания соблюдать требования охраны труда и требования

инструкции по безопасным приемам ведения работ

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 3 балл
За неправильное выполнение задания -0 балл
Время на выполнение: 6 часов

Практическое задание № 5

***«Выполнение работ по диагностированию рулевого управления» к теме 2
«Диагностирование технического состояния автомобиля»***

Проверяемые результаты обучения: ПО4, ПО5, У1, У2, У3, У6, У7, У8, 31, 33, 35,

Текст задания:

- ознакомиться с технологией диагностирования рулевого управления автомобиля;
- определить свободный ход рулевого колеса при помощи люфтомера;
- определить усилия поворота рулевого колеса;
- заполнить карту диагностики рулевого управления

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 3 балл
За неправильное выполнение задания -0 балл
Время на выполнение: 6 часов

Практическое задание № 6

***«Выполнение работ по диагностированию тормозной системы» к теме 2
«Диагностирование технического состояния автомобиля»***

Проверяемые результаты обучения: ПО4, ПО5, У1, У2, У3, У6, У7, У8, 31, 33, 35,

Текст задания:

- ознакомиться с технологией диагностирования тормозной системы автомобиля
- подготовить автомобиль к испытаниям (проверить техническое состояние шин автомобиля и давления в них);
- испытать рабочую тормозную систему на тормозном стенде;
- испытать стояночную тормозную систему на тормозном стенде;
- заполнить карту диагностики тормозов.

При выполнении практического задания соблюдать требования охраны труда и требования инструкции по безопасным приемам ведения работ

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 3 балл
За неправильное выполнение задания -0 балл
Время на выполнение: 6 часов

Практическое задание № 7

«Выполнение работ по разборке автомобиля» к теме 3 «Выполнение демонтажа и монтаж узлов и деталей»

Проверяемые результаты обучения: ПО3, У1, У3, У4, У7, 31, 33, 34, 35

Текст задания:

- ознакомиться с порядком и правилами демонтажа и монтажа сцепления;
- ознакомиться с инструкционной картой по снятию, разборке сцепления;
- выполнить работы по разборке автомобиля:
 - ✓ отсоединение карданного вала;
 - ✓ снятие коробки передач;
 - ✓ снятие сцепления в сборе;
 - ✓ замена ведомого диска сцепления;

- ✓ сборка сцепления;
- ✓ установка сцепления;
- ✓ установка коробки передач;
- ✓ присоединение карданного вала.

При выполнении практического задания соблюдать требования охраны труда и требования инструкции по безопасным приемам ведения работ

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 3 балла

За неправильное выполнение задания -0 балл

Время на выполнение: 6 часов

Практическое задание № 8

«Выполнение работ по демонтажу и монтажу электрооборудования автомобиля» к теме 3 «Выполнение демонтажа и монтаж узлов и деталей»

Проверяемые результаты обучения: ПО3, У1, У3, У4, У7, 31, 33, 34, 35

Текст задания:

- ознакомиться с порядком и особенностями демонтажа и монтажа электрооборудования автомобиля;

- выполнить работы по демонтажу:

- ✓ аккумуляторной батареи;
- ✓ генератора;
- ✓ стартера;

- выполнить работы по монтажу:

- ✓ аккумуляторной батареи;
- ✓ генератора;
- ✓ стартера.

При выполнении практического задания соблюдать требования охраны труда и требования инструкции по безопасным приемам ведения работ

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 3 балла

За неправильное выполнение задания -0 балл

Время на выполнение: 6 часов

Практическое задание № 9

«Выполнение крепежно- регулировочных работ на газораспределительном механизме» к теме 4 «Крепежно-регулирующие работы при техническом обслуживании автомобилей»

Проверяемые результаты обучения: ПО1, ПО3, ПО4, У1, У2, У4, У5, У7, 31, 33, 34, 35

Текст задания:

- ознакомиться с устройством и работой динамометрического ключа;

- ознакомиться с технологической картой по поведению крепежно-регулирующих работ;

- выполнить крепежно- регулировочные работы на газораспределительном механизме:

- ✓ снятие крышки клапанов;
- ✓ обтяжка крепления головки блока цилиндров с помощью динамометрического ключа;
- ✓ установка поршня первого цилиндра в ВМТ;
- ✓ проверка и регулировка величины теплового зазора

При выполнении практического задания соблюдать требования инструкции по охране труда слесаря по ремонту автомобилей при проведении крепежно-регулирующих работ

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 3 балла

За неправильное выполнение задания -0 балл

Время на выполнение: 6 часов

Практическое задание № 10

«Выполнение работ по ТО-2 системы охлаждения двигателя» к теме 4 «Крепежно-регулирующие работы при техническом обслуживании автомобилей»

Проверяемые результаты обучения: ПО1, ПО3, ПО4, У1, У2, У4, У5, У7, 31, 33, 34, 35

Текст задания:

- ознакомиться с устройством приборов (КИ-8920, К-403) для регулировки натяжения приводных ремней;
- ознакомиться с технологической картой по поведению ТО-2 системы охлаждения двигателя;
- выполнить работы по ТО-2 системы охлаждения двигателя:
 - ✓ снятие и диагностирование термостата;
 - ✓ замена охлаждающей жидкости;
 - ✓ натяжение приводных ремней.

При выполнении практического задания соблюдать требования инструкции по охране труда слесаря по ремонту автомобилей при проведении крепежно-регулирующих работ

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 3 балла

За неправильное выполнение задания -0 балл

Время на выполнение: 6 часов

Практическое задание № 11

«Выполнение работ по восстановлению блока цилиндров» к теме 5 «Ремонт автомобилей»

Проверяемые результаты обучения: ПО1, ПО2, ПО3, ПО4, У1, У2, У3, У4, У5, У7, 31, 32, 33, 35, 36, 37

Текст задания:

- ознакомиться с технологической картой восстановления блока цилиндров;
- выполнить работы по восстановлению блока цилиндров:
 - ✓ мойка, очистка блока цилиндров;
 - ✓ определение дефектов блока цилиндров;
 - ✓ высверливание обломанных болтов и шпилек;
 - ✓ вывинчивание обломков из резьбового отверстий при помощи экстрактора;
 - ✓ прогонка резьбы соответствующим метчиком.

При выполнении практического задания соблюдать требования инструкции по охране труда слесаря по ремонту автомобилей

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 3 балла

За неправильное выполнение задания -0 балл

Время на выполнение: 6 часов

Внеаудиторная самостоятельная работа

***Внеаудиторная самостоятельная работа №1
к теме 1 «Основы слесарно-сборочных работ»***

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, 33, 37

Текст задания:

Создать презентацию на тему «Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента»

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 2 балла

За неправильное выполнение задания -0 балл

Время на выполнение: 4 часа

***Внеаудиторная самостоятельная работа №2
к теме 1 «Основы слесарно-сборочных работ»***

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, 33, 37

Текст задания:

Повторить конспекты занятий, учебной и специальной технической литературы по теме «Основы слесарно-сборочных работ»

Список рекомендованной литературы

1. Борилова Л.Н. и др. Технология и организация ремонта и обслуживания автомобиля: учебное пособие. - М: Академкнига/учебник, 2006.

2. Коробейник А.В. Ремонт автомобилей, практический курс.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2007

3. Трифонов В.В. Ремонт легковых автомобилей. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.

4. Профессиональные информационные системы CAD и CAM

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 2 балла

За неправильное выполнение задания -0 балл

Время на выполнение: 3 часа

***Внеаудиторная самостоятельная работа №3
к теме 1 «Основы слесарно-сборочных работ»***

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, 33, 37

Текст задания:

Создать презентацию на тему «Схема технологического процесса капитального ремонта двигателя»

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 2 балла

За неправильное выполнение задания -0 балл

Время на выполнение: 4 часа

Внеаудиторная самостоятельная работа №4
к теме 2 «Диагностирование технического состояния автомобиля»

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, 33, 37

Текст задания:

Повторить конспекты занятий, учебной и специальной технической литературы по теме «Основы слесарно-сборочных работ»

Список рекомендованной литературы

1. Борилова Л.Н. и др. Технология и организация ремонта и обслуживания автомобиля: учебное пособие. - М: Академкнига/учебник, 2006.
2. Коробейник А.В. Ремонт автомобилей, практический курс.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2007
3. Трифонов В.В. Ремонт легковых автомобилей. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.
4. Профессиональные информационные системы CAD и САМ

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 2 балла

За неправильное выполнение задания -0 балл

Время на выполнение: 3 часа

Внеаудиторная самостоятельная работа №5
к теме 2 «Диагностирование технического состояния автомобиля»

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, 33, 37

Текст задания:

Создать презентацию на тему «Техническое обслуживание механизмов управления автомобиля»

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 2 балла

За неправильное выполнение задания -0 балл

Время на выполнение: 4 часа

Внеаудиторная самостоятельная работа №6
к теме 3 «Диагностирование технического состояния автомобиля»

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, 33, 37

Текст задания:

Повторить конспекты занятий, учебной и специальной технической литературы по теме «Диагностирование технического состояния автомобиля»

Список рекомендованной литературы

1. Борилова Л.Н. и др. Технология и организация ремонта и обслуживания автомобиля: учебное пособие. - М: Академкнига/учебник, 2006.
2. Коробейник А.В. Ремонт автомобилей, практический курс.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2007
3. Трифонов В.В. Ремонт легковых автомобилей. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.
4. Профессиональные информационные системы CAD и САМ

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 2 балла

За неправильное выполнение задания -0 балл

Время на выполнение: 3 часа

Внеаудиторная самостоятельная работа №7
к теме 3 «Выполнение демонтажа и монтаж узлов и деталей»

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, 33, 37

Текст задания:

Повторить конспекты занятий, учебной и специальной технической литературы по теме «Выполнение демонтажа и монтаж узлов и деталей автомобиля»

Список рекомендованной литературы

1. Борилова Л.Н. и др. Технология и организация ремонта и обслуживания автомобиля: учебное пособие. - М: Академкнига/учебник, 2006.
2. Коробейник А.В. Ремонт автомобилей, практический курс.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2007
3. Трифонов В.В. Ремонт легковых автомобилей. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.
4. Профессиональные информационные системы CAD и CAM

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 2 балла

За неправильное выполнение задания -0 балл

Время на выполнение: 3 часа

Внеаудиторная самостоятельная работа №8
к теме 3 «Выполнение демонтажа и монтаж узлов и деталей»

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, 33, 37

Текст задания:

Повторить конспекты занятий, учебной и специальной технической литературы по теме «Выполнение демонтажа и монтаж узлов и деталей ГРМ»

Список рекомендованной литературы

1. Борилова Л.Н. и др. Технология и организация ремонта и обслуживания автомобиля: учебное пособие. - М: Академкнига/учебник, 2006.
2. Коробейник А.В. Ремонт автомобилей, практический курс.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2007
3. Трифонов В.В. Ремонт легковых автомобилей. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.
4. Профессиональные информационные системы CAD и CAM

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 2 балла

За неправильное выполнение задания -0 балл

Время на выполнение: 3 часа

Внеаудиторная самостоятельная работа №9
к теме 4 «Крепежно-регулирующие работы при техническом обслуживании автомобилей»

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, 33, 37

Текст задания:

Создать презентацию на тему «Выполнение крепежных работ при втором техническом обслуживании»

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 2 балла

За неправильное выполнение задания -0 балл

Время на выполнение: 4 часа

*Внеаудиторная самостоятельная работа №10
к теме 4 «Крепежно-регулирующие работы при техническом обслуживании
автомобилей»*

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, 33, 37

Текст задания:

Повторить конспекты занятий, учебной и специальной технической литературы по теме «Выполнение работ по ТО системы охлаждения двигателя»

Список рекомендованной литературы

1. Борилова Л.Н. и др. Технология и организация ремонта и обслуживания автомобиля: учебное пособие. - М: Академкнига/учебник, 2006.
2. Коробейник А.В. Ремонт автомобилей, практический курс.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2007
3. Трифионов В.В. Ремонт легковых автомобилей. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.
4. Профессиональные информационные системы CAD и CAM

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 2 балла

За неправильное выполнение задания -0 балл

Время на выполнение: 3 часа

*Внеаудиторная самостоятельная работа №11
к теме 5 «Ремонт автомобилей»*

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, 33, 37

Текст задания:

Повторить конспекты занятий, учебной и специальной технической литературы по теме «Выполнение работ по восстановлению блока цилиндров»

Список рекомендованной литературы

1. Борилова Л.Н. и др. Технология и организация ремонта и обслуживания автомобиля: учебное пособие. - М: Академкнига/учебник, 2006.
2. Коробейник А.В. Ремонт автомобилей, практический курс.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2007
3. Трифионов В.В. Ремонт легковых автомобилей. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.
4. Профессиональные информационные системы CAD и CAM

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания - 2 балла

За неправильное выполнение задания -0 балл

Время на выполнение: 3 часа

3.2 Задания промежуточного контроля по МДК 03.01 Слесарные работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспорта ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»

Место проведения экзамена по МДК 03.01 Слесарные работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспорта ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»: аудитория 2120

Вариант 1

Проверяемые результаты обучения: ПО1, ПО2, ПО3, ПО4, ПО5, У1, У2, У4, У5, У6, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Рационально распределите время на выполнение задания.
3. При выполнении тестового задания 1 вам запрещается пользоваться учебно-методической литературой и выходом в Интернет.
4. При выполнении задания 2 Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, и выходом в Интернет.
5. Организуйте рабочее место.
6. Подберите необходимый инструмент, приборы и приспособления для выполнения задания 3.
7. Выполните практическое задание 3.
8. При выполнении задания 3 соблюдайте требования охраны труда.

Время выполнения задания –6 часов

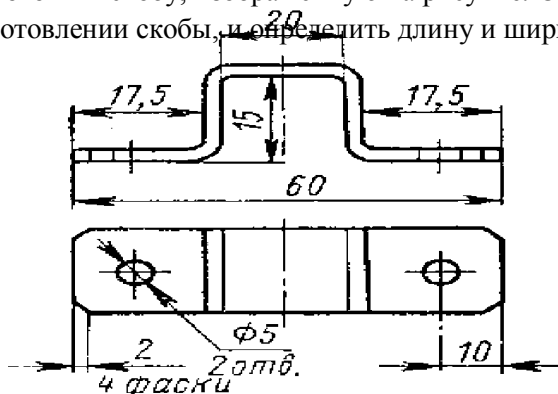
Текст задания:

1. Выполнить тестовое задание (приложение 1 вариант 1)
2. Составить технологическую последовательность разборки и сборки поршневой группы двигателя, заполнить инструкционную карту.

Инструкционная карта «Разборка и сборка поршневой группы двигателя»

№ п/п	Наименование операции	Инструменты и приспособления	Технические условия
-------	-----------------------	------------------------------	---------------------

3. Изготовить скобу, изображенную на рисунке. Описать последовательность работ при изготовлении скобы, и определить длину и ширину заготовки для ее выполнения.



Вариант 2

Проверяемые результаты обучения: ПО1, ПО2, ПО3, ПО4, ПО5, У1, У2, У4, У5, У6, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Рационально распределите время на выполнение задания.
3. При выполнении тестового задания 1 вам запрещается пользоваться учебно-методической литературой и выходом в Интернет.
4. При выполнении задания 2 Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, и выходом в Интернет.
5. Организуйте рабочее место.
6. Подберите необходимый инструмент, приборы и приспособления для выполнения задания 3.
7. Выполните практическое задание 3.
8. При выполнении задания 3 соблюдайте требования охраны труда.

Время выполнения задания – 6 часов

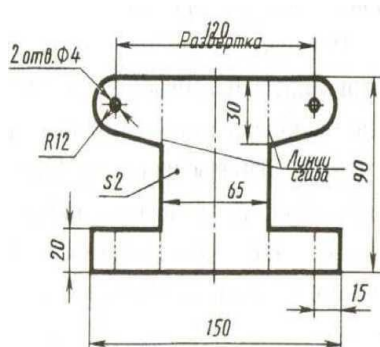
Текст задания:

1. Выполнить тестовое задание (приложение 1 вариант 2)
2. Составить технологическую последовательность разборки и сборки клапанного механизма ГРМ двигателя, заполнить инструкционную карту.

Инструкционная карта «Разборка и сборка клапанного механизма ГРМ двигателя»

№ п/п	Наименование операции	Инструменты и приспособления	Технические условия
-------	-----------------------	------------------------------	---------------------

3. Изготовить деталь, изображенную на рисунке. Описать последовательность работ при изготовлении детали, и определить длину и ширину заготовки для ее выполнения.



Вариант 3

Проверяемые результаты обучения: ПО1, ПО2, ПО3, ПО4, ПО5, У1, У2, У4, У5, У6, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Рационально распределите время на выполнение задания.

3. При выполнении тестового задания 1 вам запрещается пользоваться учебно-методической литературой и выходом в Интернет.
4. При выполнении задания 2 Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, и выходом в Интернет.
5. Организуйте рабочее место.
6. Подберите необходимый инструмент, приборы и приспособления для выполнения задания 3.
7. Выполните практическое задание 3.
8. При выполнении задания 3 соблюдайте требования охраны труда.

Время выполнения задания –6 часов

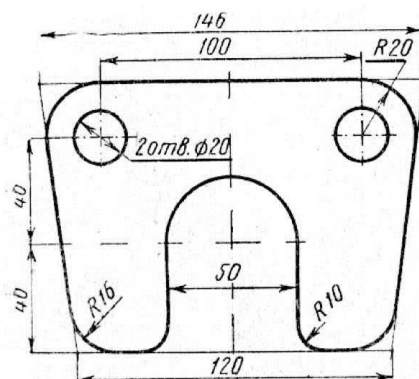
Текст задания:

1. Выполнить тестовое задание (приложение 1 вариант 3)
2. Составить технологическую последовательность разборки и сборки автомобильного генератора, заполнить инструкционную карту.

Инструкционная карта «Разборка и сборка автомобильного генератора»

№ п/п	Наименование операции	Инструменты и приспособления	Технические условия
-------	-----------------------	------------------------------	---------------------

3. Изготовить деталь, изображенную на рисунке. Описать последовательность работ при изготовлении детали, и определить длину и ширину заготовки для ее выполнения.



Вариант 4

Проверяемые результаты обучения: ПО1, ПО2, ПО3, ПО4, ПО5, У1, У2, У4, У5, У6, У7, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Рационально распределите время на выполнение задания.
3. При выполнении тестового задания 1 вам запрещается пользоваться учебно-методической литературой и выходом в Интернет.

4. При выполнении задания 2 Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, и выходом в Интернет.
5. Организуйте рабочее место.
6. Подберите необходимый инструмент, приборы и приспособления для выполнения задания 3.
7. Выполните практическое задание 3.
8. При выполнении задания 3 соблюдайте требования охраны труда.

Время выполнения задания – 6 часов

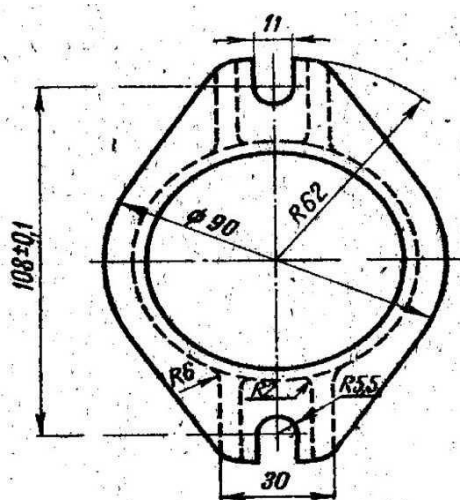
Текст задания:

1. Выполнить тестовое задание (приложение 1 вариант 4)
3. Составить технологическую последовательность разборки и сборки сцепления, заполнить инструкционную карту.

Инструкционная карта «Разборка и сборка сцепления»

№ п/п	Наименование операции	Инструменты и приспособления	Технические условия
-------	-----------------------	------------------------------	---------------------

3. Изготовить деталь, изображенную на рисунке. Описать последовательность работ при изготовлении детали, и определить длину и ширину заготовки для ее выполнения



Критерии оценки:

1. При выполнении первого задания каждый правильный ответ оценивается 0,1 балла. Максимальное количество баллов за первое задание – 5 баллов.
2. Максимальное количество баллов за второе задание – 5 баллов.

При наличии несущественных ошибок (орфографические ошибки, неаккуратно выполненная работа) общий балл снижается на 10 %.

За каждую существенную ошибку при выполнении второго задания общий балл снижается на 10%.

3. Максимальное количество баллов за третье задание – 10 баллов.

За нарушение технологии изготовления детали общий балл снижается на 10%.

За нарушение инструкции по охране труда при выполнении третьего задания студент отстраняется от выполнения задания.

Зачетное задание считается выполненным при наборе не менее 12 баллов

4. Оценка по производственной практике (по профилю специальности)

4.1. Общие положения

Целью оценки по производственной практике (по профилю специальности) является оценка профессиональных и общих компетенций; практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике (по профилю специальности) выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»

Виды работ	Таблица 3
	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
Снятие и установка агрегатов и узлов автомобиля	ПК 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 3, У3, У7
Разборка и сборка: КШМ и ГРМ, системы охлаждения, смазочной системы, системы питания карбюраторного и дизельного двигателей, трансмиссии, шасси и электрооборудование	ПК 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 3, У3, У 7
Определение основных неисправностей и объема работ по их устранению и ремонту	ПК 1, ПК 4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 4, У 4, У 7, У 8.
Проведение диагностики с использованием диагностических приборов	ПК 1, ПК 4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 4, У 6, У 7, У 8.
Проведение технического обслуживания и ремонта автомобилей	ПК 2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 2, ПО 5, У 5, У 6, У 7, У 8
Определение способов и средств ремонта	ПК 2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 2, У5, У 6, У 7.
Проведение ремонта деталей автомобиля	ПК 2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 2, ПО 5, У 5, У 6, У 7.

Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию

ПК 2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 5, У5, У 6, У 7, У 8.

4.2 Форма аттестационного листа

Характеристика профессиональной деятельности студента во время производственной практики (по профилю специальности)

ФИО _____,

обучающийся (-аяся) по специальности 190631 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

успешно прошел (-ла) производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»

в объеме 36 час. с «__»_ 20_ г. по «_»_ 20_ г.

в организации_

наименование организации, юридический адрес

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика
Снятие и установка агрегатов и узлов автомобиля	
Разборка и сборка: КШМ и ГРМ, системы охлаждения, смазочной системы, системы питания карбюраторного и дизельного двигателей, трансмиссии, шасси и электрооборудование	
Определение основных неисправностей и объема работ по их устранению и ремонту	
Проведение диагностики с использованием диагностических приборов	
Проведение технического обслуживания и ремонта автомобилей	
Определение способов и средств ремонта	
Проведение ремонта деталей автомобиля	
Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию	

«_».

20 г.

Подпись руководителя практики

Подпись руководителя организации

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

5 семестр

5.1. Паспорт

Назначение: КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей» специальности СПО 190631 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

5.2. Задание для экзаменуемого

Вариант № 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 3.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы

ПК 3.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 3.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности

ПК 3.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

ОК.1

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Рационально распределите время на выполнение задания.

3. При выполнении заданий 1,2 Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, и выходом в Интернет.

4. Организуйте рабочее место.
5. Подберите необходимый инструмент, приборы и приспособления для выполнения задания 3.
6. Выполните практическое задание 3.
7. При выполнении задания 3 соблюдайте требования охраны труда.

Время выполнения задания –120 мин.

Текст задания:

1. Тестовое задание: дать правильный ответ

1.1 Какие способы применяются при пуске двигателя автомобиля?

- а) от руки;
- б) *при помощи электрического стартера;
- в) и тот и другой способы.

1.2 По какой причине происходит неполное торможение автомобиля?

- а) из-за негерметичности пневматического привода;
- б) из-за нарушения регулировок тормозных механизмов;
- а) из-за замасливания и износа фрикционных накладок;
- г) *при наличии любой из перечисленных неисправностей.

1.3 Сердечник статора генератора переменного тока набирается из тонких листов электротехнической стали, изолированных между собой, с целью:

- а) усиления магнитного потока;
- б) увеличения срока службы;
- в) *снижения потерь на вихревые токи (токи Фуко).

1.4 Напряжение на зажимах генератора поддерживается постоянным при помощи:

- а) реле обратного тока;
- б) реле включения;
- в) ограничителя тока;
- г) *регулятора напряжения

1.5 При срабатывании какого датчика включаются сигналы торможения на автомобилях КамАЗ?

- а) выключателя сигналов торможения.
- б) датчика контрольной лампы стояночного тормоза.
- в) *оба ответа правильные.

1.6 Для оценки динамических свойств автомобиля разной степени загруженности в конкретных дорожных условиях лучше всего использовать

- а) динамическую характеристику
- б) тяговую характеристику
- в) мощностной баланс автомобиля
- г) * динамический паспорт автомобиля

1.7 Сила сопротивления качению учитывает

- а) *силу трения в шине и силу трения колеса о дорогу
- б) силу трения в шине и силу трения колеса о дорогу, силу трения в трансмиссии
- в) силу трения колеса о дорогу и силу трения в трансмиссии
- г) силу трения в шине и силу трения в трансмиссии

1.8 При уменьшении в системе охлаждения количества низкозамерзающей жидкости вследствие испарений следует добавлять

- а) *воду
- б) антифриз
- в) этиленгликоль
- г) тосол

1.9 Предельно допустимый выброс (ПДВ) это

- а) *масса выбросов вредных веществ в единицу времени
- б) примеси в атмосфере загрязняющие окружающую среду
- в) разрешение на выброс и сброс загрязняющих веществ
- г) отделение от газа загрязняющих атмосферу веществ

1.10 Плановый ремонт – это ремонт

- а) *постановка на который осуществляется в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
- б) ремонт, постановка изделий на который осуществляется без предварительного назначения
- в) при котором сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру, т. е. к тому экземпляру, к которому они принадлежали до ремонта.
- г) при котором не сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру.

Задание 2.

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.

Задание 3

Проведите диагностирование КШМ и ГРМ двигателя, заполните дефектную ведомость, с помощью динамометрического ключа обтяните головку блока цилиндров

Вариант № 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 3.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы

ПК 3.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 3.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности

ПК 3.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

ОК.1

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Рационально распределите время на выполнение задания.

3. При выполнении заданий 1,2 Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, и выходом в Интернет.

4. Организуйте рабочее место.

5. Подберите необходимый инструмент, приборы и приспособления для выполнения задания 3.

6. Выполните практическое задание 3.

7. При выполнении задания 3 соблюдайте требования охраны труда.

Время выполнения задания –120 мин.

Текст задания:

1. Тестовое задание: дать правильный ответ

1.1 Какой процесс происходит в аккумуляторе?

- а) химическая энергия преобразуется в электрическую;
- б) электрическая энергия преобразуется в химическую;
- в) *электрическая энергия преобразуется в химическую, а химическая - в электрическую.

1.2 Какие двигатели имеют внутреннее смесеобразование?

- а) газовые;
- б) *дизельные;
- в) карбюраторные.

1.3 Электродвижущая сила одного элемента свинцовой аккумуляторной батареи, находящейся в покое, равна:

- а) 1 В; б) 1,5В; в) *2В; г) 3 В; д) 4В.

1.4 Щетки генератора переменного тока изготавливают из:

- а) меди; б) графита; в) *графита с добавлением меди; г) свинца; д) стали.

1.5 Из-за какой неисправности звуковой сигнал издает дребезжащий звук?

- а) *подгорели контакты сигналов.
- б) неисправно реле звуковых сигналов.
- в) периодическая потеря контакта в цепи питания

1.6 Динамический паспорт автомобиля представляет собой ...

- а) совокупность динамической характеристики и график контроля буксования;
- б) *совокупность динамической характеристики, номограммы нагрузок и графика контроля буксования;
- в) номограммы нагрузок и графика контроля буксования;
- г) совокупность динамической характеристики, номограммы нагрузок;

1.7 Динамической характеристикой автомобиля называют

- а) график зависимости динамического фактора по сцеплению автомобиля с полной нагрузкой от скорости движения на различных передачах.
- б) *график зависимости динамического фактора автомобиля с полной нагрузкой от скорости движения на различных передачах
- в) график зависимости силы тяги автомобиля с полной нагрузкой от скорости движения на различных передачах
- г) график зависимости мощности автомобиля с полной нагрузкой от скорости движения на различных передачах

1.8 Этиленгликоль и его растворы

- а) слаботоксичны
- б) нетоксичны
- в) *сильно токсичны
- г) безвредны

1.9 Хлопки в карбюраторе происходят при

- а) *образовании бедной смеси
- б) образовании богатой смеси
- в) позднем угле опережения зажигания
- г) некачественном бензине

1.10 Непланный ремонт — это ремонт

- а) постановка на который осуществляется в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
- б) *ремонт, постановка изделий на который осуществляется без предварительного назначения
- в) при котором сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру, т. е. к тому экземпляру, к которому они принадлежали до ремонта.
- г) при котором не сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру.

Задание 2

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.

Задание 3

Проведите диагностирование системы смазки двигателя, заполните дефектную ведомость, определите качество моторного масла, замените масло в системе смазки двигателя

Вариант № 3

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

- ПК 3.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы
ПК 3.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
ПК 3.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности
ПК 3.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

ОК.1

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Рационально распределите время на выполнение задания.
3. При выполнении заданий 1,2 Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, и выходом в Интернет.
4. Организуйте рабочее место.
5. Подберите необходимый инструмент, приборы и приспособления для выполнения задания 3.
6. Выполните практическое задание 3.
7. При выполнении задания 3 соблюдайте требования охраны труда.

Время выполнения задания –120 мин.

Текст задания:

1. Тестовое задание: дать правильный ответ

1.1 Какие детали двигателя смазываются под давлением?

- а) стенки цилиндров и поршней, поршневые пальцы, распределительные шестерни;
- б) * коленчатый вал, распределительный вал;
- в) клапаны, пружины клапанов, толкатели.

1.2 Для чего предназначено сцепление?

- а) для соединения двигателя с трансмиссией;
- б) для разъединения двигателя с трансмиссией;
- в) для обеспечения плавного трогания с места;

г) *для выполнения всех перечисленных функций.

1.3 Какую плотность электролита вы бы выбрали для аккумулятора, работающего в северных районах России?

а) 1,2; б) 1,2; в) *1,29; г) 1,4; д) 1,6.

1.4 Что обозначает слово "стабилитрон"?

- а) *полупроводниковый прибор для стабилизации напряжения;
- б) выпрямитель;
- в) сопротивление.

Снятую с автомобиля аккумуляторную батарею необходимо подзаряжать

- а) *1 раз в 3 месяца
- б) 1 раз в 3 месяца в тёплых регионах и 1 раз в 6 месяцев в холодных регионах
- в) 1 раз в год
- г) 1 раз в 6 месяцев

1.6 Для определения максимальной скорости автомобиля участок дороги должен отвечать требованиям:

- а) горизонтальное, прямолинейное, асфальтобетонное покрытие, протяженность не менее 500м (допускаются неровности не более 0,5% на участке 50м);
- б) горизонтальное, прямолинейное, асфальтобетонное покрытие, протяженность не менее 1 км (допускаются неровности не более 2% на участке 50м);
- в) горизонтальное, прямолинейное, асфальтобетонное покрытие, протяженность не менее 500км (допускаются неровности не более 1,5% на участке 50м);
- г) *горизонтальное, прямолинейное, асфальтобетонное покрытие, протяженность не менее 1 км (допускаются неровности не более 0,5% на участке 50м);

1.7 Величина тормозного момента зависит

- а) от конструкции тормозного механизма, давления в тормозном приводе и силы сцепления колес с дорогой;
- б) * от конструкции тормозного механизма и давления в тормозном приводе;
- в) от давления в тормозном приводе и силы сцепления колес с дорогой;
- г) от конструкции тормозного механизма, давления в тормозном приводе и силы сопротивления движению,

1.8 Затрудненный пуск дизельного двигателя обычно происходит из-за

- а) *недостаточной подачи топлива
- б) повышенной подачи топлива
- в) больших оборотов вала при пуске
- г) раннего начала подача топлива

1.9 Предварительная проверка форсунок осуществляется

- а) *на работающем двигателе
- б) визуальным осмотром
- в) на простом стенде
- г) на специальном стенде

1.10 Регламентированный ремонт-это

- а) *плановый ремонт, выполняемый с периодичностью и в объеме, установленными в эксплуатационной документации, независимо от технического состояния изделия в момент начала ремонта
- б) плановый ремонт, при котором контроль технического состояния выполняется с периодичностью и объемом, установленными в нормативно-технической документации, а объем и момент начала работы определяются техническим состоянием изделия
- в) ремонт, при котором сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру, т. е. к тому экземпляру, к которому они принадлежали до ремонта.
- г) ремонт, при котором не сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру.

Задание 2

1. Двигатель расходует масло выше нормы. Укажите возможные причины и способы устранения неисправности в цилиндро-поршневой 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.

Задание 3

Проведите диагностирование системы пуска двигателя, заполните дефектную ведомость, определите состояние пускового реле, устраните обнаруженные неисправности

Вариант № 4

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

- ПК 3.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы
- ПК 3.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
- ПК 3.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности
- ПК 3.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.
- ОК.1

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Рационально распределите время на выполнение задания.

3. При выполнении заданий 1,2 Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, и выходом в Интернет.

4. Организуйте рабочее место.

5. Подберите необходимый инструмент, приборы и приспособления для выполнения задания 3.

6. Выполните практическое задание 3.

7. При выполнении задания 3 соблюдайте требования охраны труда.

Время выполнения задания –120 мин.

Текст задания:

1. Тестовое задание: дать правильный ответ

1.1 Какой тип тормозов имеет автомобиль КамАЗ-5320?

- а) дисковый;
- б) колодочный;
- в) дисковый и колодочный.

1.2 На сколько процентов мощности допускается загружать новый или отремонтированный автомобиль в период обкатки?

- а) 10-15%; б) 15-20%; в) 20-25%; г) *30-40%; д) 25-30%.

1.3 Каким должен быть уровень электролита в аккумуляторах

- а) должен слегка закрывать предохранительные щитки;
- б) *10-15 мм над предохранительным щитком;
- в) не менее 20 мм над предохранительным щитком

1.4 С какой целью стали применять транзистор в регуляторах напряжения?

- а) для уменьшения тока, разрываемого контактами;
- б) в качестве управляемого сопротивления;
- в) *для регулирования тока возбуждения.

Если на всех режимах работы стартера и двигателя обоймы муфты свободного хода жестко связаны друг с другом, может произойти недопустимое

- а) *увеличение частоты вращения якоря после пуска двигателя.
- б) снижение частоты вращения якоря после пуска двигателя.
- в) увеличение частоты вращения якоря перед пуском двигателя.
- г) увеличение частоты вращения якоря на холостых оборотах двигателя

1.6 В качестве измерителей тормозной динамичности автомобиля используют

- а) тормозной путь $S_{\text{тор}}$ и время торможения $t_{\text{тор}}$;
- б) замедление при торможении a_z и время торможения $t_{\text{тор}}$;
- в) замедление при торможении a_z и тормозной путь $S_{\text{тор}}$;
- г) замедление при торможении a_z и тормозной путь $S_{\text{тор}}$ и время реакции водителя t_p ,

1.7 Применение синхронизаторов ...

- а) *полностью исключает возможность поломки зубьев при переключении передач;
- б) уменьшает ударные нагрузки, воспринимаемые зубчатыми венцами (муфтами) в момент переключения передач;
- в) позволяет осуществить переключении передача без предварительного выключения сцепления;
- г) удлинит срок службы коробки передач и облегчает управление ею;

1.8 Начало подачи топлива ТНВД проверяют с помощью

- а) *моментоскопа
- б) динамометра
- в) стробоскопа
- г) стетоскопа

1.9 Регулировку начала подачи топлива секциями ТНВД производят

- а) *установкой шайб различной толщины под плунжер толкателя
- б) регулировочным винтом
- в) подгибанием пластин
- г) изменением угла поворота цилиндра

1.10 Ремонт по техническому состоянию

- а) плановый ремонт, выполняемый с периодичностью и в объеме, установленными в эксплуатационной документации, независимо от технического состояния изделия в момент начала ремонта
- б) *плановый ремонт, при котором контроль технического состояния выполняется с периодичностью и объемом, установленными в нормативно-технической документации, а объем и момент начала работы определяются техническим состоянием изделия
- в) ремонт, при котором сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру, т. е. к тому экземпляру, к которому они принадлежали до ремонта.
- г) ремонт, при котором не сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру.

Задание 2

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

Задание 3

Проведите диагностирование аккумуляторной батареи, заполните дефектную ведомость, зарядите аккумуляторную батарею

Вариант № 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 3.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы

ПК 3.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 3.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности

ПК 3.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

ОК.1

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей

работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Рационально распределите время на выполнение задания.
3. При выполнении заданий 1,2 Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, и выходом в Интернет.
4. Организуйте рабочее место.
5. Подберите необходимый инструмент, приборы и приспособления для выполнения задания 3.
6. Выполните практическое задание 3.
7. При выполнении задания 3 соблюдайте требования охраны труда.

Время выполнения задания –120 мин.

Текст задания:

1. Тестовое задание: дать правильный ответ

1.1 Какие бывают приводы тормозных систем современных автомобилей?

- а) *гидравлические; б) *пневматические; в) механические; г) другие.

1.2 В чем различие между впускным и выпускным клапанами двигателя?

- а) в разной длине клапанов;
б) *диаметр тарелки выпускного клапана меньше диаметра тарелки впускного клапана;
в) диаметр тарелки выпускного клапана больше диаметра тарелки впускного клапана.

1.3 Зависит ли емкость батареи от силы разрядного тока?

- а) не зависит;
б) с увеличением силы разрядного тока емкость батареи возрастает;
в) *с увеличением силы разрядного тока емкость батареи уменьшается

1.4 Назначение конденсатора в цепи тока низкого напряжения

- а) *замедляет убывание тока в цепи и уменьшает искрение между контактами прерывателя;
б) ускоряет убывание тока, и уменьшат искрение между контактами прерывателя;
в) уменьшает искрение между контактами, не влияя на изменение силы тока

1.5 Процесс, при котором происходит одновременное изменение всех параметров газа при подводе или отводе теплоты

- а) адиабатный
- б) *политропный
- в) изохорный
- г) изобарный

1.6 Плавность хода –

- а) *свойство автомобиля двигаться по неровным дорогам без сильного сотрясения кузова; б) свойство автомобиля перевозить грузы и пассажиров с максимально возможной средней скоростью;
- в) свойство автомобиля плавно изменять направление движения при изменении положения управляемых колес;
- г) свойство автомобиля плавно изменять скорость движения,

1.7 Безопасность движения зависит от следующих эксплуатационных свойств:

- а) * устойчивость, управляемость, тормозная динамичность;
- б) устойчивость, топливная экономичность, тормозная динамичность;
- в) динамичность, управляемость, тормозная динамичность;
- г) динамичность, управляемость, устойчивость,

1.8 При ремонте ТНВД дизельного двигателя запрещается разукрупнять

- а) *прецизионные детали
- б) муфту регулировки опережения впрыска
- в) всережимный регулятор оборотов коленчатого вала
- г) кулачковый вал с подшипниками

1.9 Электролит, попавший на поверхность аккумуляторной батареи удаляют

- а) *ветошью, смоченной 10% растворе кальцинированной воды
- б) дистиллированной водой
- в) ветошью, смоченной в керосине
- г) ветошью, смоченной чистой водой

1.10 Обезличенный метод – это метод ремонта

- а) при котором сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру, т. е. к тому экземпляру, к которому они принадлежали до ремонта.
- б) *не сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру.

в) при котором контроль технического состояния выполняется с периодичностью и объемом, установленными в нормативно-технической документации, а объем и момент начала работы определяются техническим состоянием изделия

г) при котором ремонт, выполняется с периодичностью и в объеме, установленными в эксплуатационной документации, независимо от технического состояния изделия в момент начала ремонта

Задание 2

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?

Задание 3

Проведите диагностирование генераторной установки, заполните дефектную ведомость, устраните обнаруженные неисправности

Вариант № 6

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 3.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы

ПК 3.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 3.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности

ПК 3.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

ОК.1

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Рационально распределите время на выполнение задания.
3. При выполнении заданий 1,2 Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, и выходом в Интернет.
4. Организуйте рабочее место.
5. Подберите необходимый инструмент, приборы и приспособления для выполнения задания 3.
6. Выполните практическое задание 3.
7. При выполнении задания 3 соблюдайте требования охраны труда.

Время выполнения задания –120 мин.

Текст задания:

1. Тестовое задание: дать правильный ответ

Дополните предложение:

1.1 Каково назначение глушителя?

- а) выпуск отработанных газов;
- б) *уменьшение скорости отработанных газов;
- в) уменьшение скорости и давления отработанных газов.

1.2 В каком положении находятся впускной и выпускной клапаны при такте расширения («рабочий ход»)?

Ответы:

- а) оба клапана открыты;
- б) *оба клапана закрыты;
- в) выпускной клапан открыт, впускной клапан закрыт;
- г) впускной клапан открыт, выпускной клапан закрыт.

1.3 Зависит ли и каким образом емкость аккумулятора от температуры электролита?

- а) не зависит;
- б) с увеличением температуры емкость снижается;
- в) *с увеличением температуры емкость возрастает

1.4 Какой из ответов характеризует правильную установку зажигания на двигателе?

- а) * при резком разгоне прогретого двигателя на горизонтальном участке со скорости 30 км/час слышны детонационные звуки, затем исчезают;
- б) при тех же условиях детонационные стуки слышны до 60 км/час, затем исчезают;
- в) при тех же условиях стуки отсутствуют

1.5 Процесс, происходящий без теплообмена рабочего тела с аккумулятором тепловой энергии

- а) *адиабатный
- б) политропный
- в) изохорный
- г) изобарный

1.6 Плавность хода влияет

- а) *на скорость движения, расход топлива, сохранность грузов, комфортабельность автомобиля;
- б) на сохранность грузов, комфортабельность автомобиля, ремонтпригодность, динамичность;
- в) на сохранность грузов, комфортабельность автомобиля, проходимость, динамичность;
- г) на скорость движения, расход топлива, проходимость, комфортабельность автомобиля;

1.7 Внешнюю скоростную характеристику получают

- а) при минимальной нагрузке на двигатель;
- б) *при максимальной нагрузке на двигатель;
- в) при постепенном увеличении нагрузки на двигатель;
- г) при циклическом изменении нагрузки,

1.8 Угол опережения зажигания проверяют

- а) *на работающем двигателе
- б) на неработающем двигателе
- в) с помощью октан корректора
- г) с помощью центробежного регулятора опережения зажигания

1.9 Зазор между контактами прерывателя проверяют

- а) *плоским щупом
- б) круглым щупом
- в) форма щупа не имеет значения
- г) квадратным щупом

1.10 Необезличенный метод ремонта –это метод

- а) *при котором сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру, т. е. к тому экземпляру, к которому они принадлежали до ремонта.
- б) не сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру.

в) при котором контроль технического состояния выполняется с периодичностью и объемом, установленными в нормативно-технической документации, а объем и момент начала работы определяются техническим состоянием изделия

г) при котором ремонт, выполняется с периодичностью и в объеме, установленными в эксплуатационной документации, независимо от технического состояния изделия в момент начала ремонт

Задание 2

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

Задание 3

Проведите диагностирование системы питания бензинового двигателя, заполните дефектную ведомость, устраните обнаруженные неисправности

Вариант № 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1 Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта

ПК 1.2 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей автомобиля

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Рационально распределите время на выполнение задания.
3. При выполнении заданий 1,2 Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, и выходом в Интернет.
4. Организуйте рабочее место.
5. Подберите необходимый инструмент, приборы и приспособления для выполнения задания 3.
6. Выполните практическое задание 3.
7. При выполнении задания 3 соблюдайте требования охраны труда.

Время выполнения задания –120 мин.

Текст задания:

1. Тестовое задание: дать правильный ответ

1.1 Чем отличается бесштифтовая форсунка от штифтовой?

- а) наличием одного отверстия и иглы;
- б) наличием нескольких отверстий;
- в) *наличием нескольких отверстий и штифта.

1.2 В какой момент происходит впрыск топлива в камеру сгорания?

- а) *до прихода поршня в ВМТ;
- б) когда поршень находится в положении ВМТ;
- в) когда поршень прошел положение ВМТ.

1.3 Какой саморазряд аккумуляторной батареи считается нормальным?

- а) до 5% емкости в сутки;
- б) до 2% емкости в сутки; в)
- *до 1% емкости в сутки

1.4 Как по маркировке свечи зажигания определить размер и шаг ее резьбы

- а) шаг резьбы на всех свечах равен 1,5 мм; диаметр в мм указывается числом;
- б) *диаметр и шаг резьбы характеризуется первой буквой М-18x1,5; А-14x1,25; Т-10x1,0

в) диаметр и шаг резьбы характеризуется буквой, стоящей после цифры Б-13х1,5; К-14к1,25; У-10х10 мм

1.5 Основой разработки двигателя с искровым зажиганием является теоретический цикл поршневого двигателя внутреннего сгорания

- а) * с подводом тепла при постоянном объеме
- б) с подводом тепла при постоянном давлении
- в) со смешанным подводом тепла
- г) цикл Карно

1.6 Снижение КПД трансмиссии, вызванное ростом потерь на трение, приводит

- а) *к уменьшению силы тяги на ведущих колесах и снижению максимальной скорости автомобиля;
- б) к увеличению силы тяги на ведущих колесах и снижению максимальной скорости автомобиля;
- в) к уменьшению силы тяги на ведущих колесах и повышению максимальной скорости автомобиля;
- г) к увеличению силы тяги на ведущих колесах и повышению максимальной скорости автомобиля;

1.7 Использование в холодное время года, летних трансмиссионных масел, имеющих большую вязкость, приводит

- а) к уменьшению момента сопротивления трансмиссии $M_{тр}$;
- б) *к увеличению момента сопротивления трансмиссии $M_{тр}$;
- в) к увеличению момента сопротивления трансмиссии $M_{тр}$ в 2 раза;

1.8 Контактные кольца генератора надо зачищать

- а) *шлифовальной шкуркой
- б) надфилем
- в) напильником
- г) грубой ветошью

1.9 Если происходит "подёргивание" автомобиля и пропуски воспламенения под нагрузкой, то вероятной причиной является

- а) **50%** отсутствие сигнала или слабый сигнал от датчика частоты вращения коленчатого вала
- б) **50%** момент искрообразования хаотически изменяется
- в) **50%** неисправность в цепи датчика детонации
- г) ***50%** чрезмерный зазор в свечах зажигания, ресурс работы свечей исчерпан

- д) *50% повышенное сопротивление высоковольтных проводов, пробой высоковольтных проводов или наконечников свечей на "массу"

1.10 Агрегатный метод ремонта — это метод ремонта

- а) при котором сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру, т. е. к тому экземпляру, к которому они принадлежали до ремонта.
- б) не сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру.
- в) при котором контроль технического состояния выполняется с периодичностью и объемом, установленными в нормативно-технической документации, а объем и момент начала работы определяются техническим состоянием изделия
- г) при котором ремонт, выполняется с периодичностью и в объеме, установленными в эксплуатационной документации, независимо от технического состояния изделия в момент начала ремонта

*при котором неисправные агрегаты заменяются новыми или заранее отремонтированными

Задание 2

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.

Задание 3

Проведите диагностирование системы питания дизельного двигателя, заполните дефектную ведомость, устраните обнаруженные неисправности

Вариант № 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

- ПК 3.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы
- ПК 3.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
- ПК 3.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности
- ПК 3.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

ОК.1

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Рационально распределите время на выполнение задания.

3. При выполнении заданий 1,2 Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, и выходом в Интернет.

4. Организуйте рабочее место.

5. Подберите необходимый инструмент, приборы и приспособления для выполнения задания 3.

6. Выполните практическое задание 3.

7. При выполнении задания 3 соблюдайте требования охраны труда.

Время выполнения задания –120 мин.

Текст задания:

1. Тестовое задание: дать правильный ответ

1.1 Каким должен быть уровень электролита в аккумуляторной батарее?

- а) выше пластин на 10-20 мм;
- б) *выше пластин на 10-15 мм;
- в) выше на 20-25 мм;
- г) выше пластин на 8-12 мм.

1.2 Каков процент расхода смазочных масел для карбюраторных автомобильных двигателей?

- а) 5%; б) 4,1%; в) 3,2%; г) *2%.

1.3 Одинаково ли количество положительных и отрицательных пластин в аккумуляторах?

- а) положительных пластин на одну больше;
- б) *отрицательных пластин на одну больше;
- в) одинаково

1.4 Каковы признаки позднего зажигания?

- а) смесь горит быстро, ДВС резко увеличивает мощность;
- б) ДВС греется и работает с перебоями, «хлопки» в карбюраторе;
- в) *мощность ДВС падает, перегревается выброс пламени из глушителя

1.5 Основой разработки современного дизельного двигателя является теоретический цикл

- а) с подводом тепла при постоянном объеме
- б) с подводом тепла при постоянном давлении
- в) * со смешанным подводом тепла
- г) Карно

1.6 Если сила тяги превысит силу сцепления, то автомобиль

- а) будет двигаться равномерно,
- б) будет двигаться ускоренно,
- в) *будет двигаться замедленно.
- г) не влияет на движение автомобиля

1.7 Динамический фактор по условиям тяги это

- а) *отношение разности сил тяги и сопротивления воздуха к весу автомобиля.
- б) совокупность динамической характеристики, номограммы нагрузок и графика контроля буксования
- в) отношение разности сил сцепления и сопротивления воздуха к весу автомобиля
разность силы тяги и сопротивления воздуха,

1.8 Допустимая высота щеток щеточного узла генератора должна быть не менее

- а) *7мм
- б) 5мм
- в) 10мм
- г) 12мм

1.9 Если холодный двигатель запускается с трудом или не запускается, то вероятной причиной является

- а) *50% отсутствие искры на свечах и/или на центральном проводе
- б) *50% отсутствие сигнала или слабый сигнал от датчика частоты вращения коленчатого вала

- в) 50% момент искрообразования хаотически изменяется
- г) 50% неисправность в цепи датчика детонации

1.10 Производственный процесс при капитальном ремонте это ..

- а) совокупность действий людей и машин при выполнении основных работ по превращению неработоспособной техники в работоспособную
- б) *совокупность основных и вспомогательных работ по превращению неработоспособной техники в работоспособную.
- в) выполнение технологического процесса восстановления агрегатов и автомобилей
- г) разборка, мойка, дефектация и сортировка, восстановление деталей, сборка

Задание 2.

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
4. Задание 3
5. Проведите диагностирование тормозной системы с гидроприводом легкового автомобиля, заполните дефектную ведомость, устраните обнаруженные неисправности, отрегулируйте свободный ход педали тормоза

Вариант № 9

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 3.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы

ПК 3.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 3.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности

ПК 3.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

ОК.1

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Рационально распределите время на выполнение задания.
3. При выполнении заданий 1,2 Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, и выходом в Интернет.
4. Организуйте рабочее место.
5. Подберите необходимый инструмент, приборы и приспособления для выполнения задания 3.
6. Выполните практическое задание 3.
7. При выполнении задания 3 соблюдайте требования охраны труда.

Время выполнения задания –120 мин.

Текст задания:

1. Тестовое задание: дать правильный ответ

1.1 Прицепы могут быть

- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| а) одноосными; | б) *одно-, двух- и многоосными; |
| в) двух- и многоосными; | г) одно- и многоосными. |

1.2 Какие бывают трансмиссии по принципу действия?

- а) механические, ступенчатые, комбинированные;
- б) *механические, гидромеханические, комбинированные;
- в) *механические, ступенчатые, гидромеханические, комбинированные.*

1.3 Что означает число 90 в маркировке аккумуляторной батареи 6СТ-90ЭМС?

- а) максимально допустимую силу зарядного (разрядного) тока;
- б) *емкость батареи;
- в) напряжение на каждом аккумуляторе

1.4 Как и в какую обмотку катушки зажигания включен дополнительный резистор?

- а) *последовательно в первичную обмотку,
- б) параллельно в первичную обмотку;
- в) последовательно во вторичную обмотку

1.5 Среднее давление цикла P_c при повышении степени сжатия

- а) * повышается
- б) понижается
- в) остается неизменным
- г) сначала повышается, а затем понижается по мере увеличения подвода тепла

1.6 Тормозная сила создается

- а) при торможении элементарными силами трения, распределенными по поверхности фрикционных накладок.
- б) * при торможении силой трения между колесом и дорогой;
- в) силами, развиваемыми в колесных тормозных цилиндрах;
- г) силой, прижимающей тормозные колодки к тормозным барабанам или дискам.

1.7 Потеря устойчивости автомобиля при движении по окружности происходит под действием

- а) силы тяжести
- б) *центробежной силы;
- в) силы тяги;
- г) силы сцепления.

1.8 Повышенный износ подшипника муфты включения сцепления наблюдается при:

- а) *недостаточно свободном ходе педали
- б) большом свободном ходе педали
- в) длительном движении без остановок
- г) неполном выключения сцепления

1.9 Для полной регулировки привода сцепления автомобилей КамАЗ используют

- а) *эксцентрик педали и изменение длины тяги пневмогидроусилителя
- б) изменение длины тяги в пневмогидроусилителе
- в) удаление воздуха из гидроцилиндра
- г) изменение длины тяги между педалью и гидроцилиндром сцепления

1.10 Наибольшая себестоимость продукции авторемонтного предприятия ...

- а) *получается при единичном производстве
- б) получается при серийном производстве в)
получается при массовом производстве
- г) не зависит от типа производства

Задание 2

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.

Задание 3

Проведите диагностирование тормозной системы с гидроприводом легкового автомобиля, заполните дефектную ведомость, устраните обнаруженные неисправности, прокачайте тормозную систему.

Вариант № 10

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 3.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы

ПК 3.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 3.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности

ПК 3.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

ОК.1

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Рационально распределите время на выполнение задания.

3. При выполнении заданий 1,2 Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, и выходом в Интернет.

4. Организуйте рабочее место.

5. Подберите необходимый инструмент, приборы и приспособления для выполнения задания 3.

6. Выполните практическое задание 3.

7. При выполнении задания 3 соблюдайте требования охраны труда.

Время выполнения задания –120 мин.

Текст задания:

1. Тестовое задание: дать правильный ответ

1.1 Система питания дизельного двигателя предназначена для ...

- а) подачи в цилиндры горючей смеси в соответствии с порядком работы двигателя;
- б) приготовления горючей смеси и подачи ее в цилиндры двигателя;
- в) *своевременной подачи в цилиндры воздуха и распыленного топлива;
- г) очистки воздуха и топлива

1.2 Какие полуоси применяются на автомобилях средней и повышенной грузоподъемности?

- а) полунагруженные; б) полностью нагруженные; в) *разгруженные.

1.3 Из какого материала изготавливают сепараторы в аккумуляторах

- а) из резины; б)* из мипласта; в) из эбонита

1.4 Какой из ответов характеризует правильную установку зажигания на двигателе?

- а) *при резком разгоне прогретого двигателя на горизонтальном участке со скорости 30 км/час слышны детонационные звуки, затем исчезают;
- б) при тех же условиях детонационные стуки слышны до 60 км/час, затем исчезают;
- в) при тех же условиях стуки отсутствуют

1.5 При повышении начального давления цикла РА среднее давление цикла Рц

- а) * повышается
- б) понижается
- в) остается неизменным
- г) сначала повышается, а затем понижается по мере увеличения подвода тепла

1.6 При увеличении ширины автомобиля критическая скорость движения по окружности по условиям опрокидывания...

- а) уменьшается
- б) * увеличивается;
- в) остается неизменной;
- г) увеличивается, а затем уменьшается.

1.7 Для гашения заноса заднего моста заднеприводного автомобиля необходимо

- а) увеличить силу тяги и повернуть рулевое колесо в сторону заноса;
- б) * уменьшить силу тяги и повернуть рулевое колесо в сторону заноса;

- в) замедлить движение автомобиля двигателем;
- г) замедлить движение автомобиля тормозной системой,

1.8 По каким признакам можно сделать заключение об увеличенных зазорах в клапанном механизме?

- а) по повышенному расходу масла и дымному выхлопу
- б) *по стукам в верхней части двигателя;
- в) по перегреву;
- г) * по снижению мощности;
- д) по неустойчивой работе.

1.9 По каким признакам можно сделать заключение об отсутствии тепловых зазоров в клапанном механизме?

- а) по повышенному расходу масла и дымному выхлопу
- б) по стукам в верхней части двигателя;
- в) * по перегреву;
- г) *по снижению мощности;
- д) по неустойчивой работе.

1.10 Наиболее квалифицированная рабочая сила требуется

- а) *при единичном производстве
- б) при серийном производстве в)
при массовом производстве
- г) требования к квалификации рабочей силы не зависят от типа производства

Задание 2

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

Задание 3

Проведите диагностирование тормозной системы с гидроприводом грузового автомобиля, заполните дефектную ведомость, устраните обнаруженные неисправности, отрегулируйте полный ход педали тормоза

Критерии оценки:

За правильное выполнение более 60% заданий – профессиональный модуль ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей» *освоен*

За выполнение до 60% задания - профессиональный модуль ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей» *не освоен*

5.3. Пакет экзаменатора

5.3.1. Условия

Количество вариантов каждого задания для экзаменуемого: 10

Время выполнения каждого задания: 120 минут

Оборудование:

- ✓ зарядное устройство THOR,
- ✓ компьютер Dero Neos,
- ✓ лабораторный стенд «Действующий инжекторный двигатель ВАЗ – 2110»,
- ✓ лабораторный стенд «Действующий дизельный двигатель легкового автомобиля»,
- ✓ многофункциональное устройство,
- ✓ диагностическое оборудование «Ultrasikan P1 с электронным каталогом автомобильным,
- ✓ комплект инструментов и приборов для обслуживания пусковых агрегатов автомобиля,
- ✓ устройство для запуска приводных механизмов и заряда источников питания,
- ✓ типовой комплект учебного оборудования «Система зажигания автомобиля»,
- ✓ кран – подъемник, ножничный подъемник углубленный ZONDA ZD – QJY3000,
- ✓ пресс гидравлический,
- ✓ комплект узлов, механизмов, электрооборудования автомобиля,
- ✓ динамометрический ключ,
- ✓ стетоскоп,
- ✓ компрессометр,
- ✓ универсальный комплект инструментов,
- ✓ легковой автомобиль,
- ✓ грузовой автомобиль.

Информационное обеспечение

Основные источники

1 Пехальский, И.А. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник / Пехальский И.А., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский А.П. — Москва : КноРус, 2020. — 308 с.
<https://book.ru/book/934018>

Электронные ресурсы:

1. Ресурс Цифровые учебные материалы <http://abc.vvsu.ru>
2. Ресурс Электронно-библиотечная система <https://book.ru/book>
3. Ресурс Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>
4. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/bcode>
5. Ресурс Система управления образовательным контентом «Moodle»
<http://moodle.artem.vvsu.ru>

Дополнительные источники:

1. Пехальский, А.П. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Практикум : учебно-практическое пособие / Пехальский А.П., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский И.А. — Москва : КноРус, 2020. — 304 с. <https://book.ru/book/934335>

5.3.2. Ход выполнения задания

Подготовленный продукт:

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да/нет)
ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.	Демонстрация навыков: - выбора диагностического оборудования для определения технического состояния автомобиля, его агрегатов и систем согласно инструкции по эксплуатации; - выбора диагностических параметров для определения технического состояния автомобиля, его агрегатов и систем согласно инструкции по эксплуатации; - диагностирования автомобиля, его агрегатов и систем согласно инструкции по эксплуатации; Соблюдение правил охраны труда при диагностировании автомобиля, его агрегатов и систем согласно инструкции;	
ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.	- Демонстрация навыков выбора вида ТО и ремонта автомобиля и определение объёма работ согласно инструкции по эксплуатации; - Демонстрация навыков выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля, его агрегатов и систем согласно инструкции по эксплуатации;	
ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.	- Демонстрация навыков выполнения разборочно - сборочных работ согласно инструкционно - технологических карт - Соблюдение правил охраны труда при техническом обслуживании и ремонте автомобиля, его агрегатов и систем согласно инструкции; - Организация рабочего места согласно инструкционно - технологических карт	

ПК 1.4.Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.	<p>- Выбор комплекта и оформление учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля, его агрегатов и систем в соответствии с утвержденными инструкциями.</p> <p>-Подбор инструкций для технического обслуживания и ремонта автомобиля, его агрегатов и систем</p>	
--	--	--

6. Оценочная ведомость по профессиональному модулю

Оценочная ведомость по профессиональному модулю ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»

Ф.И.О. _____, обучающийся (-аяся) на 3 курсе по специальности СПО 190631 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта освоил (-а) программу профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей» в объеме 108 часов с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Элементы модуля	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК 03.01. Слесарные работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспорта	Дифференцированный зачет (5 семестр)	
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Дифференцированный зачет (5 семестр)	
Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.	<p>Демонстрация навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выбора диагностического оборудования для определения технического состояния автомобиля, его агрегатов и систем согласно инструкции по эксплуатации; -выбора диагностических параметров для определения технического состояния автомобиля, его агрегатов и систем согласно инструкции по эксплуатации; -диагностирования автомобиля, его агрегатов и систем согласно инструкции по эксплуатации; <p>Соблюдение правил охраны труда при диагностировании автомобиля, его</p>	

	агрегатов и систем согласно инструкции;	
ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрация навыков выбора вида ТО и ремонта автомобиля и определение объёма работ согласно инструкции по эксплуатации; - Демонстрация навыков выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля, его агрегатов и систем согласно инструкции по эксплуатации; 	
ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрация навыков выполнения разборочно - сборочных работ согласно инструкционно - технологических карт - Соблюдение правил охраны труда при техническом обслуживании и ремонте автомобиля, его агрегатов и систем согласно инструкции; - Организация рабочего места согласно инструкционно - технологических карт 	
ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.	<ul style="list-style-type: none"> - Выбор комплекта и оформление учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля, его агрегатов и систем в соответствии с утверждёнными инструкциями. - Подбор инструкций для технического обслуживания и ремонта автомобиля, его агрегатов и систем 	

Дата «_» _ 20_ г.

Председатель экзаменационной комиссии _____ (_____)

Члены экзаменационной комиссии: _____ (_____)

_____ (_____)

_____ (_____)