

Министерство образования и науки Республики Марий Эл

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Марий Эл «Автодорожный техникум»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ Республики Марий Эл
«АДТ»

О.Н.Ильина

30 августа 2023 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦМК профессиональных
дисциплин

Протокол № 1
от « 31 » августа 2023 г.

Председатель Н.В.Щеглов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 03 Текущий ремонт различных типов автомобилей

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

2023г.

Рабочая программа **профессионального модуля ПМ.03 Текущий ремонт различных видов автомобилей** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Марий Эл «Автодорожный техникум».

Разработчики:

Щеглов Н.В., преподаватель МДК ГБПОУ Республики Марий Эл «Автодорожный техникум»;

Орлов Г.Г., преподаватель МДК ГБПОУ Республики Марий Эл «Автодорожный техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Текущий ремонт различных видов автомобилей

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «**Производить текущий ремонт различных типов автомобилей**» в соответствии с требованиями технологической документации и, соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации
ПК 3.1.	Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.
ПК 3.2.	Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.
ПК 3.3.	Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.
ПК 3.4.	Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 3.5.	Производить ремонт и окраску кузовов.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замене его отдельных деталей.
-------------------------	--

	<p>Демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления автомобилями, элементов кузова, кабины, платформы, их замены.</p> <p>Проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования.</p> <p>Ремонта деталей, систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилями. Восстановления деталей, узлов и кузова автомобиля. Окраски кузова и деталей кузова автомобиля</p> <p>Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и механизмов ходовой части и систем управления, автомобильных трансмиссий после ремонта.</p> <p>Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p>
Уметь	<p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Работать с каталогами деталей.</p> <p>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя, элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля, узлы и детали автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления, кузова, кабины, платформы; разбирать и собирать двигатель.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры деталей и параметров двигателя, кузова, изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления, деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами. Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилями.</p> <p>Проводить проверку работы двигателя, электрооборудования, электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилями, проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ, приборы и оборудование для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем, ремонта кузова и его деталей.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению, способы и средства ремонта. Устранять выявленные неисправности.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Регулировать: механизмы двигателя и системы, параметры электрических и электронных систем и их узлов, механизмы трансмиссий, параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилями в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и</p>

	электрическими инструментами, безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
Знать	<p>Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей, узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов рулевого управления, автомобильных кузовов и кабин автомобилей.</p> <p>Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей, элементов электрических и электронных систем, узлов трансмиссии, ходовой части и механизмов управления. Оборудование и технологию испытания двигателей, автомобильных трансмиссий.</p> <p>Формы и содержание учетной документации.</p> <p>Назначение и структуру каталогов деталей.</p> <p>Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования, специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем, к контролю деталей и состоянию кузовов.</p> <p>Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.</p> <p>Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, элементов и узлов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, ходовой части автомобиля, систем управления, кузова автомобиля; причины и способы устранения неисправностей.</p> <p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов автомобильных трансмиссий, узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов, кузовов, кабин и его деталей, лакокрасочного покрытия кузова и его деталей.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей, электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и систем автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, кузова, кабины платформы.</p> <p>Основные свойства, классификацию, характеристики, области применения материалов. Специальные технологии окраски.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания двигателя, его систем и механизмов; узлов электрооборудования автомобиля, автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - **664 часа**, из них:

на освоение МДК - **304 часа**, самостоятельной работы – **16 часов**,

на практики: учебную - **180 часов**, производственную - **180 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.03 Текущий ремонт различных видов автомобилей

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объём модуля во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК		Практика		
			всего	лабораторные работы и практические занятия	учебная	производственная	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
ПК 3.1.-3.5. ОК 01.-11.	Раздел 1 МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения	112	112	80			-
	Раздел 2 МДК 03.02 Ремонт автомобилей	192	176	68			16
	УП. 03 Учебная практика	180			180		
	ПП. 03 Производственная практика, часов	180				180	
	Всего:	664	288	148	180	180	16

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Проведение ремонта различных типов автомобилей		112
<i>МДК. 03. 01 Слесарное дело и технические измерения</i>		
Тема 1.1 Технические измерения.	Содержание учебного материала	
	1. Измерительные инструменты с микрометрическим винтом. - измерение наружных и внутренних размеров деталей. - штангенциркуль. - штангенглубиномер. - штангенрейсмас. - штангензубомер.	2
	Практические занятия	
	ПЗ № 1 Измерение деталей с помощью штангенциркуля.	2
	ПЗ № 2 Измерение деталей с помощью штангенглубиномера.	2
	2. Рычажные измерительные инструменты. - назначение микрометрических инструментов. - устройство микрометра. - измерение микрометром. - нутромер(штихмасс). - глубиномер	2
	Практические занятия	2
	ПЗ № 3 Измерение деталей с помощью микрометра. ПЗ № 4 Настройка микрометра.	2
	3. Инструменты для измерения углов и конусов. - угольники. - угломеры. - конусные калибры.	2
	Практические занятия	
ПЗ № 5 Контроль плоскостности с помощью лекальной линейки.	2	
ПЗ № 6 Измерение углов при помощи угломера.	2	

	4.	Контроль резьбы. - точность резьбы. - измерение диаметров болта и гайки. - резьбовой микрометр. - измерение среднего диаметра методом трех проволок. - резьбовые шаблоны.	2
		Практические занятия	
		ПЗ № 7 Измерение диаметров болта и гайки. ПЗ № 8 Измерение среднего диаметра методом трех проволок.	2 2
Тема 1.2 Разметка, резка металла.	1.	Разметка металлов. - разметка и ее назначение. - инструменты и приспособления, применяемые при разметке. - основные этапы разметки. - разметка по шаблонам, изделию, чертежам.	1
		Практические занятия	
		ПЗ № 9 Разметка плоских и криволинейных поверхностей.	2
	2.	Резка металла. - понятие о резке металлов. - инструмент для резки металла, приспособления, оборудование. - приемы резки различных заготовок Приемы резки металлов. - механизированная резка металла.	1
		Практические занятия	
	ПЗ № 10 Резка полосовой, квадратной и круглой стали в тисках. ПЗ № 11 Резка труб в тисках. ПЗ № 12 Резка абразивными кругами. ПЗ № 13 Распиливание механической рамной, ленточной или дисковой пилой.	2 2 2 2	
Тема 1.3 Рубка, правка и гибка металла.	1.	Рубка металла - инструмент для рубки металла, приспособления, оборудование. - приемы рубки металлов. - механизированная рубка металла. - правила техники безопасности при рубке металла.	1
		Практические занятия	
		ПЗ № 14 Рубку листового и полосового металла. ПЗ № 15 Прорубание канавок крейцмейсселем и канавочником. ПЗ № 16 Рубка ручным пневматическим молотком со вставленным в него зубилом.	2 2 2

	2.	Правка и гибка металла - инструмент для правки и гибки металла, приспособления, оборудование. - приемы правки и гибки металлов. - механизированная правка металла. - правила техники безопасности при правке и гибке металла.	1
		Практические занятия	
		ПЗ № 17 Правка листовой стали (выпуклости). Правка круглого стального прутка на плите с применением призм.	2
		ПЗ № 18 Правка труб и сортовой стали (уголок).	2
		ПЗ № 19 Гибка полосовой стали на ребро и кромки.	2
		ПЗ № 20 Гнутье труб с наполнителем.	2
	ПЗ № 21 Гибка колец из проволоки.	2	
	ПЗ № 22 Навивка винтовой пружины в тисках вручную.	2	
Тема 1.4 Опиливание. Шабрение.	1.	Опиливание металла. - виды напильников, типы напильников, принципы выбора напильников в зависимости от: характера обработки, размеров изделия, технических требований к обработке. - приемы опилования деталей различной конфигурации. - механизация опиловочных работ. - правила техники безопасности при опиловании.	2
		Практические занятия	
		ПЗ № 23 Опиливание широких плоских поверхностей с проверкой лекальной линейкой.	2
		ПЗ № 24 Опиливание деталей с различным профилем.	2
	2.	Шабрение металла - инструменты и приспособления для шабрения. - поверочные инструменты. - контроль точности шабрения - шабрение поверхностей большой длины.	2
		Практические занятия	
	ПЗ № 25 Шабрение плоских и криволинейных поверхностей ручным и механизированным способом.	2	

Тема 1.5 Притирка. Доводка	1.	Притирка и доводка металла. - притирка и доводка. - их назначение и применение. - притиры и абразивные материалы. - механизация притирки. - полировка - правила техники безопасности.	2
		Практические занятия	
		ПЗ № 26 Притирка автомобильных клапанов и газовых кранов по требуемой точности.	2
Тема 1.6 Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы.	1.	Сверление, зенкерование и развертывание отверстий. - назначение операций сверления, зенкерования и развертывания. - виды инструмента, способы крепления инструмента и обрабатываемой детали. - приемы сверления, зенкерования и развертывания. - пробойники. - контроль качества. - правила техники безопасности.	1
		Практические занятия	
		ПЗ № 27 Сверление глухих отверстий с применением упора и мерных линейек.	2
		ПЗ № 28 Сверление ручной дрелью.	2
		ПЗ № 29 Сверление на станках.	2
		ПЗ № 30 Зенкование сквозных цилиндрических отверстий под головки винтов и заклепок.	2
		ПЗ № 31 Развертывание отверстий вручную и на станке.	2
	ПЗ № 32 Пробивание отверстий пробойником.	2	
	2.	Нарезание метрической и дюймовой резьбы. - инструмент для нарезания метрической и дюймовой резьбы. - выполнение приемов нарезания внутренней и наружной резьбы. - контроль качества. - правила техники безопасности.	1
		Практические занятия	
		ПЗ № 33 Нарезание внутренней и внешней резьбы.	2
		ПЗ № 34 Нарезание резьбы плашкой на токарно-винторезном станке.	2

Тема 1.7 Клепка	1.	Клепка металла. -виды заклепок, материал их, «холодная» и «горячая» клепка. - инструмент и оснастка для клепки. - контроль качества. - правила техники безопасности.	2
		Практические занятия ПЗ № 35 Изготовление заклепочного шва однорядного в нахлесточном и стыковом соединении.	2
Тема 1.8 Паяние. Лужение.	1.	Паяние и лужение металла. - понятие о паянии и лужении. - припой, флюсы. - паяльник и паяльные лампы. - паяние мягкими и твердыми припоями. - приёмы лужения - контроль качества. - правила техники безопасности.	2
		Практические занятия ПЗ № 36 Пайка металла и лужение жести.	2
Тема 1.9 Механическая обработка с использованием станочного оборудования.	1.	- виды металлорежущего оборудования: токарные, фрезерные, сверлильные и шлифовальные станки. - маркировка станков. - уровни автоматизации.	6
		Практические занятия	
		ПЗ № 37 Приемы работ на токарном станке.	2
		ПЗ № 38 Приемы работ на фрезерном станке.	2
		ПЗ № 39 Приемы работ на сверлильном станке. ПЗ № 40 Приемы работ на шлифовальном станке.	2 2
		дифференцированный зачет	2

МДК 03.02. Ремонт автомобилей		16+176(108 +68Экз.)
Тема 1.1 Ремонт автомобильных двигателей	Содержание	32
	1. Техника безопасности. Организация и технология ремонта двигателей	4
	2. Системы, виды и методы ремонта. Виды изнашивания. Характеристика изнашивания рабочей поверхности деталей	4
	3. Причины появления дефектов детали и их классификация. Производственный процесс ремонта. Технические условия на КР.	4
	4. Технологические процессы ремонта машин. Приемка машин и сборочных единиц в ремонт. Очистка машин и сборочных единиц и деталей.	4
	5. Организация разборочных работ. Дефектация деталей. Комплектация деталей и сборочных единиц перед сборкой.	4
	6. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.	4
	7. Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей	4
	8. Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя	2
	9. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.	2
	Практические занятия	18
	1. Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма.	4
	2. Разборка, дефектовка и сборка узлов газораспределительного механизма.	2
	3. Разборка, дефектовка и сборка узлов системы смазки и охлаждения двигателя.	4
	4. Разборка, дефектовка и сборка узлов системы питания бензиновых двигателей.	4
	5. Разборка, дефектовка и сборка узлов системы питания дизельных двигателей	4
Тема 1.2 Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	16
	1. Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.	4
	2. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем.	4
	3. Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.	4
	4. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем	4
	Практические занятия	14
	1. Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования.	4
	2. Выполнение работ по ремонту генератора аккумулятора	4
	3. Выполнение работ по ремонту электрических цепей.	4
	4. Выполнение работ по ремонту приборов освещения	2

Тема 1.3 Ремонт автомобильных трансмиссий	<i>Содержание</i>	18
	1. Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.	4
	2. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий.	4
	3. Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий.	4
	4. Технология ремонта автоматических коробок передач.	4
	5. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта	2
	<i>Практические занятия</i>	10
	1. Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий.	2
	2. Дефектовка деталей трансмиссий.	2
	3. Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии.	2
	4. Ремонт привода сцепления.	2
5. Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии	2	
Тема 1.4 Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилями	<i>Содержание</i>	24
	1. Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилями.	4
	2. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.	4
	3. Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части.	4
	4. Технология ремонта узлов и механизмов системы управления автомобилями.	4
	5. Технология ремонта автомобильных колес и шин.	4
	6. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилями.	4
	<i>Практические занятия</i>	16
	1. Разборка и сборка рулевого привода.	2
	2. Разборка и сборка рулевого механизма.	2
	3. Выполнение работ по ремонту тормозной системы.	2
	4. Ремонт привода тормозной системы.	2
	5. Ремонт узлов пневматической тормозной системы.	2
6. Дефектовка и ремонт автомобильных шин.	2	
7. Регулировка углов установки колес.	4	
Тема 1.5 Ремонт и окраска автомобильных кузовов	<i>Содержание</i>	18
	1. Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы.	2
	2. Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования.	4
	3. Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля.	4
	4. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля.	4

	5. Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин.	4
	Практические занятия	8
	1. Измерение зазоров элементов кузова.	2
	2. Подбор цвета лакокрасочного покрытия.	2
	3. Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля.	2
	4. Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля.	2
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2		16
	Составить технологическую схему разборки двигателя.	2
	Разработать методику мойки и очистки деталей от загрязнений топливо-смазочными материалами.	2
	Составить таблицу видов дефектов и их характеристику.	2
	Классифицировать виды испытаний составных частей автомобиля.	2
	Составить маршрут ремонта ДВС	2
	Составить маршрут ремонта радиатора, водяного насоса, масляного насоса.	2
	Составить таблицу дефектов АКБ, стартера, генератора и виды их ремонта	2
	Составить маршрут ремонта сцепления, КПП, карданных валов	2
Учебная практика УП.03		180
Виды работ:		
	Выполнение метрологической поверки средств измерения.	6
	Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для слесарных работ.	6
	Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя.	12
	Ремонт корпусных деталей двигателя с использованием специального оборудования и инструмента с соблюдением ТБ	24
	Изучение восстановления гильз цилиндров, коленчатого вала с использованием специального оборудования и инструмента с соблюдением ТБ	12
	Притирка клапанов, ремонт и замена седел с использованием специального оборудования и инструмента с соблюдением ТБ	24
	Ремонт радиатора, водяного насоса с использованием специального оборудования и инструмента с соблюдением ТБ	12
	Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт узлов трансмиссии.	6
	Ремонт сцепления с использованием специального оборудования и инструмента с соблюдением ТБ	12
	Ремонт коробки передач с использованием специального оборудования и инструмента с соблюдением ТБ	12
	Ремонт раздаточной коробки с использованием специального оборудования и инструмента с соблюдением ТБ	12
	Ремонт заднего ведущего моста с использованием специального оборудования и инструмента с соблюдением ТБ	12
	Порядок ремонта ходовой части и механизмов управления.	6
	Ремонт карданных валов с использованием специального оборудования и инструмента с соблюдением ТБ	6
	Ремонт рессор и амортизаторов с использованием специального оборудования и инструмента с соблюдением ТБ	6

Ремонт рулевого механизма, рулевых тяг с использованием специального оборудования и инструмента с соблюдением ТБ	6
Ремонт тормозных механизмов с использованием специального оборудования и инструмента с соблюдением ТБ	6
Итого:	180
<i>Производственная практика ПП.03</i>	180
<i>Виды работ:</i>	
Составление заявок на запасные части и материалы.	12
Ремонт деталей слесарными методами.	12
Текущий ремонт механизмов, узлов и систем автомобильных двигателей.	24
Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования.	24
Текущий ремонт узлов и механизмов трансмиссии.	24
Текущий ремонт ходовой части автомобиля.	12
Текущий ремонт механизмов управления и тормозной системы.	12
Текущий ремонт элементов и систем дополнительного оборудования.	12
Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов и деталей кузова автомобиля.	24
Окраска деталей кузова автомобиля.	24
Итого:	180

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплекты учебных пособий по курсу «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»;
- тематические стенды,
- узлы основных систем автомобиля: двигатели с навесным оборудованием, трансмиссии, рулевое управление, тормозная система,
- основные приспособления и инструмент для освоения технологии ремонта автомобилей.

и техническими средствами обучения:

- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения).

Лаборатория ремонта двигателей, оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения),
- двигатели внутреннего сгорания,
- стенд для позиционной работы с двигателем,
- наборы слесарных инструментов,
- набор контрольно-измерительного инструмента.

Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления,

оснащенная оборудованием:

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- стеллажи,
- стенды для позиционной работы с агрегатами,
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля,
- наборы слесарных и измерительных инструментов,
- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

Мастерские, оснащенные оборудованием:

Слесарная

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- наборы слесарного инструмента,
- наборы измерительных инструментов,
- расходные материалы,
- отрезной инструмент,
- станки: сверлильный, заточной

Сварочная

- верстак металлический,
- экраны защитные,
- щетка металлическая,
- набор напильников,
- станок заточной,
- шлифовальный инструмент,
- отрезной инструмент,
- тумба инструментальная,
- сварочное оборудование (сварочные аппараты, полуавтоматы),
- расходные материалы,
- вытяжка местная,
- комплекты средств индивидуальной защиты,
- огнетушители

По ремонту автомобилей с участками (или постами):

- кузовной

- стапель,
- тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),
 - набор инструмента для разборки деталей интерьера,
 - набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол,
 - сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью),
 - отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник),
 - гидравлические растяжки,
 - измерительная система геометрии кузова (линейка шаблонная, толщиномер),
 - споттер,
 - набор инструмента для рихтовки (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы),
 - набор трубцин,
 - набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель),
 - шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)

- окрасочный

- пост подбора краски (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные),
 - пост подготовки автомобиля к окраске,
 - шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные),
 - краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака),
 - расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный),

- окрасочная камера

- агрегатный

- мойка агрегатов,
- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (съемник универсальный 2/3 лапы, съемник масляных фильтров, приспособление для снятия клапанов),
 - верстаки с тисками,
 - пресс гидравлический,
 - набор контрольно-измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов),
 - инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),
 - пневмолиния,
 - пистолет продувочный,
 - стенд для позиционной работы с агрегатами,
 - плита для притирки ГБЦ,
 - масленка,
 - оправки для поршневых колец,
 - переносная лампа,
 - вытяжка местная,
 - приточно-вытяжная вентиляция,
 - поддон для технических жидкостей,
 - стеллажи.

Оснащенные базы практики.

При реализации программы ПМ.03 Текущий ремонт различных видов автомобилей предусмотрены следующие виды практик: учебная и производственная.

Базы практик обеспечивают прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика реализуется в мастерских техникума и на базах предприятий социальных партнеров. Для реализации данного вида практики имеются: оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающее выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов (или их аналогов), используемые при проведении чемпионатов WorldSkills.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики обеспечивают выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях соответствует содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Для демонстрационного экзамена по модулю ПМ.02 Текущий ремонт различных видов автомобилей оснащаются рабочие места, исходя из технологии проведения и содержания заданий.

Общее оснащение рабочих мест обучающихся для демонстрации компетенций в рамках модуля:

- автомобиль;
- подъемник;
- пневмолиния или компрессор;
- подкатной домкрат;
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей;
- трансмиссионная стойка;
- инструментальная тележка с набором инструмента;
- переносная лампа;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- вытяжка для отработавших газов;
- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- верстаки с тисками;
- шиномонтажный станок;
- балансировочный стенд;
- стенд для регулировки углов установки колес;
- оборудование и инструмент для кузовного ремонта (стапель, тумба инструментальная, набор инструмента для разборки деталей интерьера, набор инструмента для демонтажа клеиваемых стекол, сварочное оборудование, отрезной инструмент, гидравлические растяжки, измерительная система геометрии кузова, толщиномер, набор щупов для замера зазоров, споттер, набор инструмента для рихтовки; набор трубцин, набор инструмента для клейки стекол, набор инструментов для нанесения шпатлевки, шлифовальный инструмент).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

Основные источники (печатные):

1. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей/ В.М. Виноградов. - М: Издательский центр «Академия», 2013. - 432с.;
2. Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей/ Л.И. Епифанов. — М: Форум, ИНФРА-М, 2013. — 352 с.;
3. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей. СПО/ В. И. Карагодин. – М: ОИЦ «Академия», 2015 – 495с.;
4. Кузнецов, А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист). НПО/ А.С. Кузнецов. — М: ИЦ Академия, 2013. —304 с.;
5. Петросов, В.В. Ремонт автомобилей и двигателей/ В.В. Петросов. - М: ИЦ «Академия», 2013. - 224с.
6. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела/ Б.С. Покровский. - М.: ИЦ «Академия», 2013. -320с.
7. Пузанков, А. Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник для СПО/ А. Г. Пузанков. - М: ИЦ «Академия», 2015. -640с.;

8. Селифонов, В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: ИЦ «Академия», 2013. – 400 с.
9. Слон, Ю.М. Автомеханик. СПО. - М: Феникс, 2013. - 350 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://instrukciy.narod.ru>
<http://www.elektronik-chel.ru>
<http://www.skyflex.air.ru>
<http://www.turner.narod.ru>
<http://www.adonata.ru>
<http://www.modern-machines.com>
<http://www.twirpx.com>
<http://www.knuth.de>
<http://www.fi-com.ru>
<http://www.bibliotekar.ru>
<http://www.kovka-stanki.ru>
<http://www.ru.wikipedia.org>
<http://www.aspar.com.ua>
<http://www.weldzone.info>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов. Окраска/В.Г. Дронкин. - М: Издательский центр «Академия», 2012. - 64с.
2. Кузнецов А.С. Ремонт двигателя внутреннего сгорания/А.С. Кузнецов. - М: Издательский центр «Академия», 2011. - 64с.
3. Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. – М.: КАТ №9, 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей	<i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки двигателя, его узлов, механизмов и систем. Технологические требования к контролю деталей и систем	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильного двигателя в соответствии с техническим заданием. Проведение замеров деталей и параметров двигателя. Разбирать, собирать узлы двигателя и устранять неисправности. Ремонтировать системы, механизмов и деталей двигателя, в том числе осуществлять замену неисправных узлов и деталей. Регулировка механизмов двигателя и систем в соответствии с технологической документацией.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	<i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	Снятие, установка и замена узлов и элементов электрических и электронных систем. Разборка и сборка основных узлов электрооборудования. Определение неисправностей и объем работ по их устранению. Определение способов и средств ремонта. Устранение выявленных неисправностей. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий	<i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий. Определение способов и средств ремонта. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий. Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)

	<p><i>Умения:</i> Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение замеров износов деталей трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий в ходе ремонта. Определение неисправности и объема работ по их устранению. Регулировка механизмов трансмиссий в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
<p>ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p><i>Знания:</i> Технологические процессы снятия и установки разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроль технического состояния систем управления автомобилей</p>	<p>Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)</p>
	<p><i>Умения:</i> Снятие, установка и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Проведение технических измерений. Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, с заменой изношенных деталей и узлов. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
<p>ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов</p>	<p><i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины, платформы. Способы ремонта и восстановления кузова и его деталей. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Требования к контролю лакокрасочного покрытия.</p>	<p>Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)</p>
	<p><i>Умения:</i> Снятие, установка и замена элементов кузова, кабины, платформы. Восстановление деталей, узлов и элементов кузова автомобиля. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Замена деталей. Контроль качества ремонта кузова. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Проверять качество лакокрасочного покрытия.</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за</p>

ОК02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач	<p>деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий	
ОК 08.	- эффективность использования средств физической	

<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности .</p>	<p>культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	