

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНА

Директор ГПОУ АСПК

Д.Ф. Ахмерова

30 июня 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

профессионального модуля ПМ.03. Текущий ремонт различных типов автомобилей  
код, профессия 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей  
курс- 3 № группы - 12  
форма обучения - очная

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

РАССМОТРЕНА

на заседании МК 15.01.05; 23.01.17,  
43.01.09 ,21.01.15

Протокол № 11  
от «30» июня 2022 г.

Председатель МК

/Бурлаченко Ю.И./

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по УР

 Михеева Н.В.  
«30»июня 2022 г.

Разработчик: Арышева Наталья Семеновна, мастер производственного обучения

Рецензент: Моор Андрей Петрович, главный инженер Государственное предприятие Кузбасс «Пассажиравтотранс»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	стр.4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	стр.7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	стр.18
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	стр.22

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.03. Текущий ремонт различных типов автомобилей

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии: 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 автомобильных кузовов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при освоении профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

<b>Иметь практический опыт в:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- проведении технических измерений соответствующим инструментом и приборами;</li><li>- выполнении ремонта агрегатов, узлов и механизмов автомобиля и двигателя;</li><li>- снятии и установке агрегатов, узлов и деталей автомобиля;</li><li>- использовании технологического оборудования.</li></ul>
<b>Знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;</li><li>- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;</li><li>- виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей;</li><li>- технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке систем автомобилей;</li><li>- методику контроля геометрических параметров в деталях систем и частей автомобилей;</li><li>- системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные механические свойства обрабатываемых материалов;</li> <li>- порядок регулирования узлов отремонтированных систем и частей автомобилей;</li> <li>- инструкции и правила охраны труда;</li> <li>- бережное производство.</li> </ul>
<b>Уметь:</b>	<p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- снимать и устанавливать агрегаты, узлы и детали автомобиля;</li> <li>- определять объемы и подбирать комплектующие при выполнении ремонтных работ систем и частей автомобилей;</li> <li>- определять способы и средства ремонта;</li> <li>- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;</li> <li>- оформлять учетную документацию;</li> <li>- выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ.</li> </ul>

### 1.3. Использование часов вариативной части ППКРС

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, практический опыт	№, наименование темы	Кол-во часов	Обоснование включения в рабочую программу

### 1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося 674 часа, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 204 часа;
  - самостоятельная работа обучающегося – 38 часов;
  - учебная и производственная практики – 432 часа;

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК3.1	Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.
ПК3.2	Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.
ПК3.3	Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.
ПК3.4	Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК3.5	Производить ремонт и окраску кузовов.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.03 Текущий ремонт различных видов автомобилей.

Коды ОК, ПК	Наименование разделов <sup>1</sup> профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика					
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Консультации	Учебная	Производственная (по профилю специальности)	Консультации	
			Всего, часов	В т.ч. теории, часов	В т.ч. лабораторные и практические, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	Всего, часов	Всего, часов	Всего, часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ПК 3.1.- 3.5. ОК 01.- 11.	<b>Раздел 1</b>												
	МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения	36	36	18	18								
	<b>Раздел 2</b>												
	МДК 03.02 Ремонт автомобилей	206	168	78	88		38						2
	УП.03.01 Текущий ремонт различных типов автомобилей	216									216		
ПП.03.01 Текущий ремонт различных типов автомобилей	216										216		
<b>Всего:</b>		<b>674</b>	<b>204</b>	<b>96</b>	<b>106</b>		<b>38</b>			<b>216</b>	<b>216</b>		

**2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Текущий ремонт различных видов автомобилей, в том числе с учетом рабочей программы воспитания.**

Наименование разделов и тем профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем, практик	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	ОК, ПК
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
<b>Раздел 1. Проведение ремонта различных типов автомобилей</b>		<b>36</b>	
<b>МДК. 3. 1 Слесарное дело и технические измерения</b>			
<b>Тема 1.1 Технические измерения</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Содержание предмета и его назначение в подготовке специалистов. Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений	<b>4</b>	
	<b>Практические занятия</b>	2	ОК01-ОК04
	Измерение размеров детали	2	
<b>Тема 1.2 Разметка, резка металла</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию, чертежам. Понятие о резке металлов. Приёмы резки различных заготовок	<b>4</b>	
	<b>Практические занятия</b>	2	ОК01-ОК04
	Разметка и резка заготовки		
<b>Тема 1.3 Рубка, правка и гибка металла</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Рубка, правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки	<b>4</b>	
	<b>Практические занятия</b>	2	ОК01-ОК04
	Гибка заготовки		
<b>Тема 1.4 Опиливание. Шабрение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опилочных работ. Шабрение различных плоскостей. Инструменты и	<b>4</b>	
		2	ОК01-ОК04

	приспособления. Контроль точности шабрения		
	<b>Практические занятия</b>	2	ОК01-ОК04
	Зачистка заусенцев и кромок деталей		
<b>Тема 1.5 Притирка. Доводка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка	2	ОК01-ОК04
	<b>Практические занятия</b>	2	ОК01-ОК04
	Притирка поверхностей деталей		
<b>Тема 1.6 Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Виды слесарной обработки отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Сверление и рассверливание. Зенкование, зенкерование, развертывание. Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначения резьбы. Подбор свёрл. Метчики и плашки	2	ОК01-ОК04
	<b>Практические занятия</b>	2	ОК01-ОК04
	Нарезание резьбы		
<b>Тема 1.7 Клепка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка	2	ОК01-ОК04
	<b>Практические занятия</b>	2	ОК01-ОК04
	Соединение заготовок методом ручной клёпки		
<b>Тема 1.8 Паяние. Лужение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Понятие о паянии и лужении. Припой, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения	2	ОК01-ОК04
	<b>Практические занятия</b>	2	ОК01-ОК04
	Пайка проводов и разъемов		
<b>Тема 1.9 Механическая обработка с использованием станочного оборудования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков. Уровни автоматизации	2	ОК01-ОК04
	<b>Практические занятия</b>	2	ОК01-ОК04
	Определение оборудования для изготовления детали		
	<b>Консультации</b>	<b>2</b>	

<b>МДК 03.02. Ремонт автомобилей</b>		<b>168</b>	
<b>Тема 1.1 Автомобили как объект ремонта</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	
	1.Ремонт важная часть жизненного цикла автомобиля	2	ПК 3.1 ОК01.-ОК011.
	2. Особенности технологии восстановления деталей утилизируемых автомобилей	2	ПК 3.1 ОК01.-ОК011.
	3. Схема производственного процесса ремонта автомобиля	2	ПК 3.1 ОК01.-ОК011.
	4.Система, виды и методы ремонта автомобилей	2	ПК 3.1 ОК01.-ОК011
	5. Схема технологического процесса централизованного ремонта автомобильных агрегатов по техническому состоянию	2	ПК 3.1 ОК01.-ОК011.
	6.Технология централизованного ремонта по техническому состоянию	2	ПК 3.1 ОК01.-ОК011
	7.Общие положения по ремонту автомобилей	2	ПК 3.1 ОК01.-ОК011
	8. Несущие системы и кузова автомобилей как объекты ремонта	2	ПК 3.1 ОК01.-ОК011
	9. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.	2	ПК 3.1 ОК01.-ОК011.
	10. Прием автомобиля в ремонт и выдача после ремонта, порядок оформления документов	2	ПК 3.1 ОК01.-ОК011
	11.Самостоятельная работа по теме 1.1 (написание тестов, рефератов, контрольных работ, инструкционно – технологических карт)	4	ПК 3.1 ОК01.-ОК011
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1.Техника безопасности и охрана окружающей среды при проведении моечных работ	2	ПК 3.1 ОК01.-ОК011.
2. Общая и частичная разборка автомобилей перед ремонтом	2	ОК01.-ОК011.	

	3. Разборка агрегатов автомобилей перед ремонтом	2	ПК 3.1 ОК01.-ОК011.
<b>Тема 1.2</b> <b>Дефектация и сортировка деталей и узлов автомобиля перед ремонтом</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>6</b>	
	1. Сущность процесса дефектации и сортировки деталей, снятых с автомобиля, для определения их пригодности к дальнейшему использованию	2	ПК 3.2 ОК01.-ОК011.
	2. Способы определения дефектов привалочных поверхностей и осей деталей, подлежащих восстановлению	2	ПК 3.2 ОК01.-ОК011.
	3. Способы контроля привалочных поверхностей	2	
	8. Самостоятельная работа по теме 1.2 (написание тестов, рефератов, контрольных работ, инструкционно – технологических карт)	4	ПК 3.2 ОК01.-ОК011
	<b><i>Практические занятия</i></b>	<b>8</b>	
	1.Неразрушающие способы контроля структуры деталей	2	ПК 3.2 ОК01.-ОК011.
	2.Обнаружение скрытых дефектов в деталях, подлежащих рециклингу или восстановлению	2	ПК 3.2 ОК01.-ОК011.
	3.Контроль взаимного расположения базовых поверхностей	2	ПК 3.2 ОК01.-ОК011.
	4.Контроль отклонений от прямолинейности и плоскостности привалочных поверхностей крупных корпусных деталей	2	ПК 3.2 ОК01.-ОК011.
<b>Тема 1.3</b> <b>Восстановление деталей автомобилей</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>14</b>	
	1. Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для разметки и слесарных работ	2	ПК 3.3 ОК01.-ОК011.
	2. Механическая обработка восстанавливаемых деталей с использованием станочного оборудования	2	ПК 3.3 ОК01.-ОК011.
	3. Металлорежущие инструменты и приспособления, используемые при ремонте	2	ПК 3.3 ОК01.-ОК011.
	4. Ремонтное восстановление отверстий в деталях режущими инструментами	2	ПК 3.3 ОК01.-ОК011.
	5. Обработка отверстий пластическим деформированием металла	2	ПК 3.3 ОК01.-ОК011.
	6. Выбор оборудования для обработки детали	2	ПК 3.3 ОК01.-ОК011

	7. Слесарно-механические работы	2	ПК 3.3 ОК01.-ОК011
	Самостоятельная работа по теме 1.3 (написание тестов, рефератов, контрольных работ, инструкционно – технологических карт)	6	ПК 3.3 ОК01.-ОК011
	<b>Практические занятия</b>	<b>24</b>	
	1.Виды и способы разметки, последовательность и правила ее выполнения	2	ПК 3.1 ОК01.-ОК011
	2.Технологические операции для получения заготовок ремонтных деталей	2	ПК 3.1 ОК01.-ОК011
	3.Восстановление размеров изношенных деталей путем их пластического деформирования в холодном и горячем состоянии	2	ПК 3.1 ОК01.-ОК011
	4. Тепловые способы воздействия на материал деталей при их восстановительном ремонте	2	ПК 3.3 ОК01.-ОК011.
	5. Восстановительный ремонт деталей путем нанесения износостойких покрытий	2	ПК 3.3 ОК01.-ОК011.
	6.Особенности технологии и свойства покрытий	2	ПК 3.3 ОК01.-ОК011.
	7.Способы напыления	2	ПК 3.3 ОК01.-ОК011.
	8.Восстановление деталей автомобилей путем электролитического осаждения металлов	2	ПК 3.3 ОК01.-ОК011.
	9.Особенности механической обработки деталей автомобилей при их ремонтном восстановлении	2	ПК 3.3 ОК01.-ОК011.
	10.Технологические возможности методов обработки наружных поверхностей вращения	2	ПК 3.3 ОК01.-ОК011.
	11.Технологические возможности методов обработки отверстий различного диаметра	2	ПК 3.3 ОК01.-ОК011.
	12. Технологические возможности методов обработки плоских поверхностей	2	ПК 3.3 ОК01.-ОК011.
<b>Тема 1.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
<b>Технические измерения при выполнении ремонтно-восстановительных работ</b>	1. Основные понятия и определения, классификация средств измерений и контроля по определяющим признакам	2	ПК 3.4 ОК01.-ОК011.
	2. Измерительные инструменты для контроля линейных, угловых и	2	ПК 3.4

	диаметральных размеров		ОК01.-ОК011.
	3.Основы технических измерений	2	ПК 3.4 ОК01.-ОК011.
	4.Самостоятельная работа по теме 1.4 (написание тестов, рефератов, контрольных работ, инструкционно – технологических карт)	6	ПК 3.4 ОК01.-ОК011.
	<b><i>Практические занятия</i></b>	<b>12</b>	
	1.Классификация универсальных измерительных инструментов	2	ПК 3.4 ОК01.-ОК011.
	2.Контроль угловых размеров	2	ПК 3.4 ОК01.-ОК011.
	3. Контроль шероховатости поверхности методом сравнения с образцами	2	ПК 3.4 ОК01.-ОК011.
	4.Контактный метод контроля шероховатости поверхности с помощью профилометра	2	ПК 3.4 ОК01.-ОК011.
	5.Замеры электронной контрольно -измерительная системой	2	ПК 3.4 ОК01.-ОК011.
	6.Сканирование контрольно - диагностической измерительной системой	2	ПК 3.4 ОК01.-ОК011
<b>Тема 1.5 Ремонт автомобильных трансмиссий</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>8</b>	
	1Ремонт сцепления	2	ПК 3.5
	2. Контроль состояния деталей сцепления	2	ОК01.-ОК011.
	3.Ремонт коробок перемены передач автомобилей	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	4.Гидротрансформатор и АКП как объекты ремонта	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	3.Самостоятельная работа по теме 1.5. (письменный опрос по пройденной теме)	6	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	<b><i>Практические занятия</i></b>	<b>12</b>	
	1.Центрирование ведомого диска сцепления	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	2.Проверка параметров сборки собранных коробок передач	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	3.Соединение гидротрансформатора с коробкой передач	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
4. Ремонт заднего моста заднеприводного автомобиля	2	ОК01.-ОК011.	

	5.Регулирование зацепления зубьев конических зубчатых колес, механизма главной передачи	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	6.Контроль степени деформации балки заднего моста	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>10</b>	
<b>Тема 1.6 Ремонт ходовой части и механизмов управления</b>	1.Восстановительный ремонт рам автомобилей	2	ПК3.5 ОК01.-ОК011.
	2.Восстановительный ремонт колесных дисков, дефектовка и восстановление шин	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	3.Технология восстановительного ремонта упругих элементов подвески	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	4.Проверка состояния и ремонт балки передних мостов грузовых и легковых автомобилей	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	5. Многоконтурный тормозной привод (МТП)	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	Самостоятельная работа по теме 1.6. (письменный опрос по пройденной теме)	6	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	<b><i>Практические занятия</i></b>	<b>16</b>	
	1.Выявление осевого смещения, радиального биения.	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	2.Восстановление шин	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	3.Организация шиноремонтного участка	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	4.Замена пружин	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	5.Ремонт рессор, устранение скрипа рессоры при работе	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	6.Проверка балки переднего моста шкворневой подвески	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	7.Ремонт шарниров рулевого управления и подвески	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	8.Технология ремонта пневматической тормозной системы	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	<b>Тема 1.7 Восстановительный ремонт</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>6</b>

<b>кузовов автомобилей</b>	1.Виды ремонта и последовательность ремонтного восстановления кузовов	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	2.Технологическое оборудование и технологии правки кузовов и вытягивания их наружных панелей	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	3.Стенды-стапели для восстановления первоначальных геометрических координат контрольных точек кузовов	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	Самостоятельная работа по теме 1.7. (письменный опрос по пройденной теме)	6	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1.Последовательность технологических операций при ремонте кузова	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	2.Восстановление кузовов силовым воздействием на металл	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	3.Устранение остаточных деформаций панелей правкой кузова	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
<b>Тема 1.8 Ремонтная окраска кузова и его деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	1.Общие сведения о лакокрасочных покрытиях	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	2.Подготовка материалов и поверхностей к ремонтному окрашиванию	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	3.Оборудование участка подготовки автомобилей к окраске	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	4.Технологии выбора, нанесения и сушки лакокрасочных покрытий на панели кузова автомобиля	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	Самостоятельная работа по теме 1.8. (письменный опрос по пройденной теме)	6	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1.Технологии ремонтной окраски деталей порошковыми красками	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.
2.Технологии и оборудование для ремонтной окраски деталей водоразбавленными красками	2	ПК 3.5 ОК01.-ОК011.	
<b>Консультации: 2 часа</b>			

<p><b>ебная практика УП.03.01</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <p>Подготовка автомобиля к ремонту.</p> <p>Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля, разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей.</p> <p>Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления автомобиля, элементов кузова, кабины, платформы, их замена.</p> <p>Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования.</p> <p>Ремонт 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 автомобилей. Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля.</p> <p>Регулировка, 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>Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p>	<p><b>216</b></p>	
<p><b>Производственная практика ПП.03.01</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <p>Оформление учетной документации.</p> <p>Работа с каталогами деталей.</p> <p>Использование уборочно-моечного и технологического оборудования.</p> <p>Демонтаж и монтаж узлов и деталей механизмов и систем двигателя, элементов электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления, кузова, кабины, платформы; разборка и сборка двигателя.</p> <p>Использование специального инструмента и оборудования при разборочно-сборочных работах.</p> <p>Выполнение метрологической проверки средств измерений.</p> <p>Проводить замеры деталей и параметров двигателя, кузова, изнашиваемых деталей и изменяемых параметров</p>	<p><b>216</b></p>	

<p>ходовой части и систем управления, деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами. Проверка комплектности ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Проверка работы двигателя, электрооборудования, электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, проверка исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Использование инструментов и приспособлений для слесарных работ, приборов и оборудования для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем, ремонта кузова и его деталей.</p> <p>Определение неисправностей и объем работ по их устранению, способы и средства ремонта. Устранение выявленных неисправностей.</p> <p>Определение основных свойств материалов по маркам; выбор материалов на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Регулирование механизмов двигателя и системы, параметров электрических и электронных систем и их узлов, механизмов трансмиссий, параметров установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Соблюдение мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Окраска деталей кузова автомобиля.</p>		
<b>Всего:</b>	<b>674</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов

#### **Кабинеты:**

Устройства автомобилей

#### **Лаборатории:**

Ремонта двигателей

Ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

#### **Мастерские:**

Слесарная

Сварочная

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами):

- слесарно-механическим
- кузовным
- агрегатным

**Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии.**

Образовательная организация, реализующая программу по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

#### **Оснащение лабораторий**

##### ***Лаборатория ремонта двигателей***

- 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***

- 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.

## **Оснащение мастерских:**

### ***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),
- расходные материалы,
- вытяжка местная,
- комплекты средств индивидуальной защиты,
- огнетушители

### ***По ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами):***

#### **- кузовной (в соответствии договора сетевого взаимодействия с предприятием по профилю)**

- 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 клейки клеиваемых 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 струбцин,
    - набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель),
      - шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)

**- окрасочный (в соответствии договора сетевого взаимодействия с предприятием по профилю)**

- 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 (в соответствии договора сетевого взаимодействия с предприятием по профилю)**

- мойка агрегатов,
- комплект демонтно-монтажного инструмента и приспособлений (съёмник универсальный 2/3 лапы, съёмник 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),
- 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

**Требования к оснащению баз практик**

Практика является обязательным разделом программы подготовки по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практического опыта и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации программы подготовки по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

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

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих

выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям: «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей», «Обслуживание грузовой техники» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills).

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить 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 должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **4.2.1. Основные источники**

1. Виноградов, В.М. Ремонт автомобилей/ В.М. Виноградов, О.В. Храмцова.– Москва: КНОРУС, 2020. - 284с. ISBN 978-5-406-00526-2
2. Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей/ Л.И. Епифанов. — Москва: Форум, ИНФРА-М, 2019. — 352 с.;
3. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей. СПО/ В. И. Карагодин. – Москва: ОИЦ «Академия», 2019 – 495с.;
4. Кузнецов, А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист). НПО/ А.С. Кузнецов. — Москва: ИЦ Академия, 2018. —304 с.;
5. Петросов, В.В. Ремонт автомобилей и двигателей/ В.В. Петросов. – Москва: ИЦ «Академия», 2018. - 224с.
6. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела/ Б.С. Покровский. - Москва: ИЦ «Академия», 2019. - 320с.
7. Пузанков, А. Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник для СПО/ А. Г. Пузанков. - Москва: ИЦ «Академия», 2019. -640с.;
8. Селифонов, В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - Москва: ИЦ «Академия», 2018. – 400 с.
9. Слон, Ю.М. Автотехник. СПО. - Москва: Феникс, 2019. - 350 с.

### **4.2.2. Дополнительные источники**

1. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов. Окраска/В.Г. Дронкин. - Москва: Издательский центр «Академия», 2018. - 64с.
2. Кузнецов А.С. Ремонт двигателя внутреннего сгорания/А.С. Кузнецов. - Москва: Издательский центр «Академия», 2018. - 64с.
3. Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. – Москва: КАТ №9, 2020.

#### 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	<p><i>Знания:</i> Технологические процессы разборки - сборки двигателя, его узлов, механизмов и систем. Технологические требования к контролю деталей и систем.</p> <p>Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильного двигателя в соответствии с техническим заданием. Проведение замеров деталей и параметров двигателя.</p> <p>Разбирать, собирать узлы двигателя и устранять неисправности. Ремонтировать системы, механизмов и деталей двигателя, в том числе осуществлять замену неисправных узлов и деталей.</p> <p>Регулировка механизмов двигателя и систем в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>- практические работы;</p> <p>-самостоятельная работа;</p> <p>- тестирование.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p>
ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлы элементов электрических и электронных систем автомобилей	<p><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</p> <p>Снятие, установка и замена узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>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.</p>	<p>- дифференцированный зачет по МДК;</p> <p>- дифференцированный зачет по учебным и производственным практикам;</p> <p>- квалификационный экзамен.</p>

<p>ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий</p>	<p><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</p>	
	<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>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><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>	

ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов	<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><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>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач</li> </ul>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация ответственности за принятые решения;</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</li> </ul>
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</li> <li>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</li> </ul>

клиентами	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий

<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- эффективность использования средств физической 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 иностранных языках</p>	<p>- эффективность использования профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>- демонстрация готовности к ведению предпринимательской деятельности в сфере получаемой профессии</p>	

