

*Приложение  
к ОПОП по профессии 23.01.17  
«Мастер по ремонту и  
обслуживанию автомобилей»*

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СУРАЖСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО - АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.03. Текущий ремонт различных типов автомобилей»**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1581.

Организация - разработчик: ГАПОУ «Суражский промышленно-аграрный техникум»

Разработчики:

Скок Д.Ю., преподаватель спецдисциплин ГАПОУ «Суражский промышленно-аграрный техникум»

Ф.И.О, должность

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5. КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# 1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля ПМ.03. Текущий ремонт различных видов автомобилей

## Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

### 1.1. Область применения рабочей программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. №1581.

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

#### 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

#### 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	<p>Подготовки автомобиля к ремонту.</p> <p>Оформления первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замене его отдельных деталей.</p> <p>Демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления автомобилей, 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 автомобилей. 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 автомобилей.</p> <p>Проводить проверку работы двигателя, электрооборудования, электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, 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</p>

	<p>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 автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>
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</p>

	труда в профессиональной деятельности.
--	--

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

**1.3.Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

**объем образовательной нагрузки – 208 часа;**

**в том числе:**

теоретическое обучение – 100 часов,

лабораторно-практические занятия – 90 часов,

самостоятельная работа - 18 часа.

**учебная практика- 180 часа.**

**производственная практика –324 часа.**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка			Самостоятельная работа обучающегося,	Консультации, часов	Промежуточная аттестация, часов	Практика для получения первичных профессиональных навыков, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
		Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1.-3.5. ОК 01.-11.	МДК 03.01. Слесарное дело и технические измерения	56	24	-	6	-	6	72	324
ПК 3.1.-3.5. ОК 01.-11.	МДК 03.02. Ремонт автомобилей	152	66	-	12	-	6	108	
	<b>Всего:</b>	208	90	-	18	-	12	180	324



## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03.

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<b>Раздел 1. Проведение ремонта различных типов автомобилей</b>		<b>56</b>
<b>МДК. 3. 1 Слесарное дело и технические измерения</b>		<b>56</b>
<b>Тема 1.1 Технические измерения</b>	<i>Содержание</i>	<b>3</b>
	Содержание предмета и его назначение в подготовке специалистов. Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений	
	<i>Практические занятия</i>	<b>6</b>
	Измерение размеров детали	
<b>Тема 1.2 Разметка, рубка и резка металла</b>	<i>Содержание</i>	<b>6</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	
	<i>Практические занятия</i>	<b>6</b>
	Разметка и резка заготовки	
<b>Тема 1.3 Правка и гибка металла</b>	<i>Содержание</i>	<b>3</b>
	Рубка, правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки	
<b>Тема 1.4 Опиливание. Притирка. Доводка</b>	<i>Содержание</i>	<b>6</b>
	Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опилочных работ. Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка	
	<i>Практические занятия</i>	<b>6</b>
	Ручная притирка и полировка	
<b>Тема 1.5</b>	<i>Содержание</i>	

<b>Слесарная обработка отверстий, нарезание резьбы</b>	Назначение процесса сверления. Виды сверл.	<b>4</b>
	Зенкование, зенкерование, развертывание отверстий	
	Понятие о резьбе и ее элементах	
	Инструменты и способы нарезания резьбы	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>
Нарезание резьбы		
<b>Тема 1.6 Клепка</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>
	Классификация измерительных инструментов	
	Процесс разводки зубьев ножовочного полотна	
	Правка сварных изделий	
	Угол заточки сверла от твердости металла ( составление и заполнение таблицы)	
	Выбор заклепки по длине, диаметру, материалу	
	Классификация видов заклёпок	
	Определение оборудования для изготовления детали	
<b>МДК 03.02. Ремонт автомобилей</b>		<b>152</b>
<b>Тема 1.1</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	1. Техника безопасности. Организация и технология ремонта двигателей	
<b>Ремонт автомобильных двигателей</b>	2. Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей	
	3. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами	
	4. Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя	
	5. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.	
	<b>Практические занятия</b>	
	1. Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма.	
	2. Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма.	
3. Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя.		
4. Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей.		
5. Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей		
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание</b>	

<b>Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей</b>	1. Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.	<b>12</b>
	2. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем.	
	3. Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.	
	4. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем	
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>
1. Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования.		
2. Снятие и установка датчиков и реле.		
3. Ремонт электрических цепей.		
<b>Тема 1.3 Ремонт автомобильных трансмиссий</b>	4. Выполнение работ по ремонту приборов освещения	<b>12</b>
	<b>Содержание</b>	
	1. Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.	
	2. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий.	
	3. Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий.	
	4. Технология ремонта автоматических коробок передач.	
	5. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта	
	<b>Практические занятия</b>	<b>14</b>
	1. Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий.	
	2. Дефектовка деталей трансмиссий.	
	3. Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии.	
	4. Ремонт привода сцепления.	
	5. Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии	
<b>Тема 1.4 Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	1. Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.	
	2. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.	
	3. Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.	
	4. Технология ремонта автомобильных колес и шин.	
	5. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей	
	<b>Практические занятия</b>	
	1. Разборка и сборка рулевого привода.	
	2. Разборка и сборка рулевого механизма.	

	<p>3.Выполнение работ по ремонту тормозной системы.</p> <p>4. Ремонт привода тормозной системы.</p> <p>5. Ремонт узлов пневматической тормозной системы.</p> <p>6. Дефектовка и ремонт автомобильных шин.</p> <p>7. Регулировка углов установки колес.</p>	16
<b>Тема 1.5 Ремонт кузовов кабин</b>	<b><i>Содержание</i></b>	12
	1. Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы.	
	2.Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования.	
	3.Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля.	
	4. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля.	
5. Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин.		
	<b><i>Практические занятия</i></b>	12
	1. Измерение зазоров элементов кузова.	
	2.Подбор цвета лакокрасочного покрытия.	
	3. Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля.	
	4. Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля.	
<b>Тема 1.6 Ремонт систем автомобилей с компьютерным управлением рабочими процессами</b>	<p>Функции электронного управления системами автомобиля</p> <p>Система управления бензиновым двигателем. Система управления дизельным двигателем и система стабилизации</p> <p>Диагностика и устранение неисправностей противоблокировочной системы тормозов.</p> <p>Неисправности в автоматической коробке передач и методы их устранения</p> <p>Функции электронного управления системами автомобиля с бензиновым двигателем.</p>	12
	Самостоятельная работа	
	<p>Оборудование для уборочных и моечных работ</p> <p>Осмотровое подъемно-транспортное оборудование</p> <p>Оборудование для смазочно-заправочных работ</p> <p>Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ</p> <p>Средства технического диагностирования двигателя, его систем и рабочих свойств</p> <p>Средства технического диагностирования систем обеспечивающих безопасность автомобиля</p>	12
<b><i>Учебная практика УП.03. Раздел 1</i></b> <b><i>Виды работ:</i></b>		<b>72</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- плоскостная разметка;</li> <li>- гибка, правка и рубка металла;</li> <li>- резка металла;</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- опилование металла;</li> <li>- притирка деталей;</li> <li>- сверление деталей;</li> <li>- зенкерование, зенкование и развертывание отверстий;</li> <li>- нарезание резьбы;</li> <li>- клепка деталей;</li> <li>- шабрение.</li> </ul>	
<p><b>Учебная практика УП.03. Раздел 2</b>  <b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение метрологической поверки средств измерения;</li> <li>- выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для слесарных работ;</li> <li>- снятие и установка; разборка и сборка;</li> <li>- ремонт механизмов, узлов и систем двигателя;</li> <li>- снятие и установка;</li> <li>- разборка и сборка; ремонт узлов трансмиссии;</li> <li>- ремонт электрооборудования и электронных систем;</li> <li>- ремонт ходовой части и механизмов управления;</li> <li>- механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией;</li> <li>- ремонт, окраска кузова и его деталей.</li> </ul>	<b>108</b>
<p><b>Производственная практика ПП.03</b>  <b>Виды работ:</b>  Составление заявок на запасные части и материалы.  Ремонт деталей слесарными методами.  Текущий ремонт механизмов, узлов и систем автомобильных двигателей.  Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования.  Текущий ремонт узлов и механизмов трансмиссии.  Текущий ремонт ходовой части автомобиля.  Текущий ремонт механизмов управления и тормозной системы.  Текущий ремонт элементов и систем дополнительного оборудования.  Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов и деталей кузова автомобиля.  Окраска деталей кузова автомобиля.</p>	<b>324</b>

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03. «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»**

##### **4.1. Требования к материально-техническому обеспечению:**

Реализация программы профессионального модуля осуществляется в учебно-производственных мастерских, лабораториях техникума.

##### **Оборудование кабинета «Устройство автомобилей»:**

макеты: двигатель автомобиля в разрезе, сцепление, механическая коробка передач, автоматическая коробка передач, редуктор моста, подвески автомобиля, АКБ, генератор, стартер,

- плакаты: комплект плакатов по устройству легковых автомобилей, комплект плакатов по устройству грузовых автомобилей,
- альбомы: устройство грузовых автомобилей, устройство легковых автомобилей,
- комплект деталей механизмов и систем двигателей, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, узлов и элементов электрооборудования автомобиля

*и техническими средствами:*

- интерактивная доска, электронные ресурсы по устройству автомобилей.

##### **Оборудование учебной мастерской по ремонту и обслуживанию автомобилей с постами/пункт технического обслуживания:**

Тренажерный комплекс «Шиномонтажная мастерская»;  
Рабочие столы с тисками и выдвигаемыми ящиками для инструментов;  
Шкафы в учебные лаборатории для хранения оборудования;  
Тележки инструментальные;  
Стеллажи металлические;  
Стойка для автохимии;  
Стеллажи для шин;  
Траверсы под колеса;  
Шкафы универсальный для автомастерской;  
Подъёмник автомобильный;  
Установка для прокачки гидравлического тормозного привода автомобиля;  
Тиски;  
Набор микрометров (комплект) 0-25мм, 25-50мм, 50-75мм, 75-100мм;  
Ключ моментный (комплект) 5-210 Н•м;  
Индикатор часового типа;  
Штангенциркуль цифровой;  
Защитные чехлы (крыло, бампер)800мм\*600мм;  
Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп);  
Тестер цифровой (мультиметр);  
Зеркальце на ручке;  
Тестер для проверки качества тормозной жидкости;  
Набор для обслуживания тормозных цилиндров;  
Щипцы для зажима тормозных шлангов;

Штангенциркуль для тормозных барабанов;  
Набор для демонтажа клемм электропроводки;  
Диагностический сканер;  
Тележка инструментальная;  
Установка для отвода выхлопных газов (вытяжная вентиляция)  
Противооткатные упоры;  
Набор инструментов;

**Оборудование лаборатории ремонта двигателей/лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части, механизмов рулевого управления:**

Рабочие столы с тисками и выдвижными ящиками для инструментов;  
Тележки инструментальные;  
Стеллажи металлические;  
Автомобили RENAULT LOGAN;  
Стойка гидравлическая;  
Подъёмник автомобильный;  
Съёмник шаровой опоры/рулевого наконечника;  
Стяжка пружины;  
Набор для разборки амортизаторной стойки;  
Набор микрометров (комплект) 0-25мм, 25-50мм, 50-75мм, 75-100мм;  
Ключ моментный (комплект) 5-210 Н•м;  
Индикатор часового типа;  
Штангенциркуль цифровой;  
Защитные чехлы (крыло, бампер)800мм\*600мм;  
Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп);  
Тестер цифровой;  
Диагностический сканер;  
Набор для демонтажа клемм электропроводки;  
Стенд для проверки и регулировки углов установки колес;  
Тележки инструментальные;  
КПП;  
Набор съёмников шестерён/подшипников;  
Набор оправок;  
Пресс гидравлический;  
Пассатижи для стопорных колец;  
Набор микрометров (комплект) 0-25мм, 25-50мм, 50-75мм, 75-100мм;  
Ключ моментный (комплект) 5-210 Н•м;  
Тиски;  
Поддон для отходов ГСМ;  
Кантователь;  
Индикатор часового типа  
Нутромер (комплект) 10-18мм, 18-50мм, 50-100мм;  
Штангенциркуль цифровой  
Съёмник сальников  
Набор с инструментом  
Выколотка технологическая  
Молоток с бойком из мягкого материала  
Ударная отвертка  
Магниты  
Набор щупов;  
Двигатель;  
Оправка для поршневых колец;

Фиксатор распределительных валов;  
Нутромер (комплект) 18-50мм, 50-100мм;  
Рассухариватель;  
Съёмник сальников коленчатого и распределительных валов;  
Съёмник сальников клапанов;  
Призмы  
Блокиратор маховика;  
Наборы с инструментом;  
Ключ для натяжки натяжного ролика;  
Клещи для установки поршневых колец;  
Набор пинцетов;  
Линейка для измерения плоскостности поверхностей;

#### **Оборудование лаборатории диагностирования электрических и электронных систем автомобиля:**

Рабочие столы с тисками и выдвижными ящиками для инструментов;  
Тележки инструментальные;  
Стеллажи металлические;  
Автомобиль RENAULT LOGAN;  
Газоанализатор;  
Ключ для кислородного датчика;  
Защитные чехлы (крыло, бампер)800мм\*600мм;  
Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп);  
Тестер цифровой;  
Пробник диодный;  
Пробник ламповый;  
Зеркальце на ручке;  
Магниты;  
Диагностический сканер;  
Набор для демонтажа клемм электропроводки;  
Устройство для отвода выхлопных газов (вытяжная вентиляция);  
Набор автоэлектрика;  
Зарядное устройство 12v;  
Тележка инструментальная;  
Осциллограф;  
Набор инструментов;  
Лампа переноска LED;  
Противооткатные упоры;  
Набор для разборки салона.

16

#### **Оборудование слесарной мастерской**

1. АРМ-преподавателя: стол преподавателя, интерактивная панель со встроенным компьютером;
2. Рабочие места обучающегося;
3. Станок токарный универсальный, малогабаритный (СТ180-У) + набор резцов;
4. Станок фрезерный универсальный, малогабаритный (СФ16-У) + набор фрез;
5. Сверлильный станок (СС240-У) + набор сверл;
6. Ленточнопильный станок (СЛП-У310) + набор пил;
7. Шлифовальный станок, универсальный (РВР-170);;
8. Точило (СТА-165);
9. Комплект слесарного оборудования:



- верстак слесарный с тумбой;
  - светильник индивидуальный;
  - тисы слесарные;
  - ключи гаечные комбинированные (набор);
  - ключи имбусовые (набор);
  - отвертки (набор);
  - напильники (набор);
  - надфили (набор);
  - молоток;
  - зубило;
  - керн;
  - пассатижи;
  - дрель аккумуляторная;
  - сверла по металлу (набор);
  - резьбонарезной инструмент (набор);
  - ножовка по металлу;
  - штангенциркуль;
  - линейка;
  - угольник;
  - угломер;
  - микрометр;
10. Шкафы универсальные для автомастерской;

#### **Сварочная мастерская, 90 м<sup>2</sup>**

1. Пост №1,2,3 Ручная дуговая сварка плавящимся электродом ММА
2. Пост №4. Сборка и полуавтоматическая или ручная дуговая сварка
3. Пост №5. Газовая сварка и резка
4. Пост №6. Точечная сварка
5. Фильтровентиляционная установка с 2-мя поворотно-вытяжными устройствами (ПВУ) – 3

шт.

## 4.2. Информационное обеспечение реализации программы профессионального модуля

### Перечень учебных изданий и интернет-ресурсов:

#### Основные источники:

1. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей/ В.М. Виноградов. -М: Издательский центр «Академия», 2020. - 432с.;
2. Елифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей/ Л.И. Елифанов. — М:Форум, ИНФРА-М, 2020. — 352 с.;
3. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей. СПО/ В. И. Карагодин. – М: ОИЦ «Ака-демия», 2020 – 495с.;
4. Кузнецов, А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист). НПО/ А.С. Кузнецов. — М:ИЦ Академия, 2020. —304 с.;
5. Петросов, В.В. Ремонт автомобилей и двигателей/ В.В. Петросов. - М: ИЦ «Академия», 2020. - 224с.
6. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела/ Б.С. Покровский. - М.: ИЦ «Академия», 2020. -320с.
7. Пузанков, А. Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник для СПО/ А. Г. Пузанков. - М: ИЦ «Академия», 2020. -640с.;
8. Селифонов, В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Се-лифонов, М.К. Бирюков. - М: ИЦ «Академия», 2020. – 400 с.
9. Слон, Ю.М. Автотехник. СПО. - М: Феникс, 2020. - 350 с.

#### 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.modern-)

<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.or>

[ghhttp://www.aspar.com.ua](http://www.aspar.com.ua)

<http://www.weldzone.info>

#### Дополнительные источники

1. Селифонов В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: Издательский центр «Академия», 2020. – 400 с.
2. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов: окраска: учеб пос./ В.Г. Доронкин - М: Издательский центр «Академия», 2020. – 64 с.;

3. Яковлев В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля/ В.Ф. Яковлев. - Издательство: Солон-Пресс, 2020 - 273.
4. Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. — М.: КАТ № 9, 2020.

## 5. 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>
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	<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>
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>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>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	

ОК 02. 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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
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)	Экзамен квалификационный
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. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
---	--	--