


Приложение 7.1  
к ОПОП СПО (ППКРС) по профессии  
23.01.17 Мастер по ремонту и  
обслуживанию автомобилей

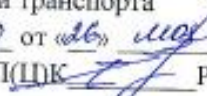
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
«САКСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УПР  
 О.В.Добровольская  
« 27 » мая 2022 г.

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

Профессия: 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Рассмотрена на заседании предметной  
(цикловой) комиссии профессий сферы  
строительства и транспорта  
протокол № 10 от «26» мая 2022 г.  
Председатель П(ЦК)  Р.В. Петросян

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, УГП 23.00.00. Техника и технологии наземного транспорта.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Сакский технологический техникум».

Разработчик:

Петросян Рустам Валерики, преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Крым «Сакский технологический техникум».

Мовчан Константин Ильич, мастер производственного обучения Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Крым «Сакский технологический техникум».

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМ, АГРЕГАТОВ, ДЕТАЛЕЙ И МЕХАНИЗМОВ АВТОМОБИЛЯ .....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	19

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМ, АГРЕГАТОВ, ДЕТАЛЕЙ И МЕХАНИЗМОВ АВТОМОБИЛЯ**

## **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее - программа ПМ) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (программы подготовки квалификационных рабочих, служащих) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, УГП 23.00.00. Техника и технологии наземного транспорта в части освоения основного вида деятельности «Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.

ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.

## **1.2. 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:

**иметь практический опыт в:**

- проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами;

- снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей; использовании слесарного оборудования;

**уметь:**

- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;

- выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей;

- применять диагностические приборы и оборудование;

- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;

- оформлять учетную документацию;

- использовать информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике;

**знать:**

- виды и методы диагностирования автомобилей;

- устройство и конструктивные особенности автомобилей;

- типовые неисправности автомобильных систем;

- технические параметры исправного состояния автомобилей;

- устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования;

- компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 651 часов, в том числе:

занятий во взаимодействии с преподавателем – 606 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 45 часов;

учебной и производственной практики - 396 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности «Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Определять техническое состояние автомобильных двигателей
ПК 1.2.	Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей
ПК 1.3.	Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.
ПК 1.4.	Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей
ПК 1.5.	Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ
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 общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Практика	
			Занятия во взаимодействии с преподавателем		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1 –ПК 1.5	Раздел 1. Определение технического состояния автомобилей	475	157	60	38	216	-
ПК 1.1 –ПК 1.7	Производственная практика	180	-	-	-	-	180
ПК 1.1 –ПК 1.7	Промежуточная аттестация	18	18	-	-	-	-
	<b>ВСЕГО</b>	<b>651</b>	<b>175</b>	60	<b>38</b>	<b>180</b>	<b>180</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел ПМ 1. Определение технического состояния автомобилей</b>		<b>651</b>	
<b>МДК 01.01. Устройство автомобилей</b>		<b>118</b>	
<b>Тема 1.1 Ведение</b>	<b>Содержание:</b>	2	
	1 Назначение, общее устройство автомобилей.		2
<b>Тема 1.2. Общее устройство двигателя</b>	<b>Содержание:</b>	20	
	1 Назначение, классификация, общее устройство ДВС. Основные параметры работы ДВС. Рабочий цикл двигателя. Действительные процессы ДВС.		2
	2 Назначение, устройство, принцип действия кривошипно-шатунного механизма.		
	3 Назначение, классификация, устройство, принцип действия газораспределительного механизма.		
	4 Назначение, классификация, устройство и принцип действия жидкостной системы охлаждения ДВС.		
	5 Назначение, классификация, устройство и принцип действия жидкостной системы смазки ДВС.		
	6 Виды, общее устройство и принцип действия систем впрыска топлива.		
	7 Устройство и принцип действия системы питания дизельного двигателя. ТНВД.		



	<b>Практические занятия</b>	8		
	1 Устройство кривошипно-шатунных механизмов			
	2 Устройство газораспределительных механизмов двигателей.			
	3 Устройство приборов системы охлаждения двигателей.			
	4 Устройство приборов системы смазки двигателей.			
	<b>Контрольные работы</b>	1	3	
	1 Устройство двигателя автомобиля			
<b>Тема 1.3. Электрооборудование автомобилей</b>	<b>Содержание:</b>	8		
	1 Назначение, устройство и принцип действия АКБ, генератора переменного тока.		2	
	2 Назначение и классификация, устройство и принцип действия систем зажигания.			
	3 Система электрического пуска двигателя. Стартер.			
	4 Назначение, устройство системы освещения и сигнализации, контрольно-измерительных приборов.			
	<b>Практические занятия</b>	6		
	1 Устройство и работа аккумуляторной батареи и генератора			
	2 Устройство и работа системы зажигания			
	3 Устройство и работа системы электропуска			
	<b>Контрольные работы</b>	1	3	
	1 Устройство электрооборудования автомобиля			
	<b>Тема 1.4. Трансмиссия автомобиля</b>	<b>Содержание:</b>	13	
		1 Назначение, устройство, схемы трансмиссии. Назначение каждого из агрегатов. Устройство, принцип действия сцепления		2
2 Назначение, типы коробок передач. Устройство коробок передач, раздаточной коробки				
3 Назначение, устройство АКПП и вариаторов				
4 Назначение, устройство и принцип действия карданной передачи				
5 Назначение, устройство, принцип действия главной передачи, дифференциала				
<b>Практические занятия</b>		4		
1 Изучение трансмиссии легковых автомобилей.				
2 Изучение трансмиссии грузовых автомобилей.				

	<b>Контрольные работы</b>	1	3
	1 Устройство трансмиссии автомобиля		
<b>Тема 1.5. Ходовая часть автомобиля. Кузов</b>	<b>Содержание:</b>	8	
	1 Назначение, общее устройство ходовой части.		2
	2 Устройство несущего кузова легкового автомобиля.		
	3 Назначение, типы подвесок. Общее устройство подвески.		
	4 Назначение, типы колес автомобиля. Устройство различных типов колес. Назначение, классификация, устройство автомобильных шин. Маркировка шин.		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1 Устройство и работа ходовой части автомобиля		
	2 Соотнесение схем с устройством независимой подвески.		
	3 Соотнесение схем с устройством и различным типам шин.		
<b>Тема 1.6. Органы управления автомобиля</b>	<b>Содержание:</b>	10	
	1 Назначение, классификация, устройство различных типов рулевого привода. Схема поворота автомобиля.		2
	2 Назначение, устройство и принцип действия рулевых механизмов. Принцип действия усилителей рулевого управления.		
	3 Устройство и принцип действия дисковых и барабанных колесных тормозных механизмов.		
	4 Назначение, устройство гидравлического, пневматического привода тормозных механизмов.		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1 Устройство рулевого управления автомобилей		
	2 Устройство узлов и приборов тормозной системы с гидроприводом		
	3 Устройство узлов и приборов тормозной системы с пневмоприводом		
	<b>Контрольные работы</b>	1	3
	1 Ходовая часть и органы управления автомобиля		
	<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1:</b> Разработка сообщений по темам: Классификация и общее устройство автомобилей. Разновидности двигателей внутреннего сгорания. Кривошипно-шатунные и газораспределительные механизмы.	23	

Система охлаждения. Смазочная система. Система питания двигателя. Схема электрооборудования современного автомобиля. Датчики и электронный блок управления автомобиля Трансмиссии автомобилей вездеходов. Самостоятельная работа: Разновидности ходовой части автомобиля. Устройства и системы улучшающие управления современного автомобиля			
<b>МДК 01.02. Техническая диагностика автомобиля</b>		<b>77</b>	
<b>Тема 2.1. Виды и методы диагностирования</b>	<b>Содержание:</b>	2	2
	1 Общие сведения о диагностировании автомобиля. Классификация средств диагностирования.		
<b>Тема 2.2. Диагностирование автомобильных двигателей</b>	<b>Содержание:</b>	6	2
	1 Средства диагностирования механизмов и систем двигателя.		
	2 Диагностирование механизмов двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании.		
	3 Диагностирование систем двигателя.	6	
	<b>Практические занятия</b>		
	1 Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и систем двигателя.		
	2 Выполнение заданий по диагностике технического состояния механизмов двигателя.		
3 Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем двигателя.			
<b>Тема 2.3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей</b>	<b>Содержание</b>	6	2
	1 Средства диагностирования электрических и электронных систем.		
	2 Диагностирование приборов электрооборудования автомобиля.		
	3 Диагностирование приборов электронных систем автомобиля.	6	
	<b>Практические занятия</b>		
1 Применение средств диагностирования электрических и электронных			

		систем автомобиля.			
	2	Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока.			
	3	Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем зажигания, пуска автомобиля.			
<b>Тема 2.4. Диагностирование автомобильных трансмиссий</b>	<b>Содержание:</b>		6	2	
	1	Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Параметры, определяемые при диагностировании.			
	2	Диагностирование сцепления, коробки передач.			
		3	Диагностирование карданной передачи, механизма ведущего моста.		
	<b>Практические занятия</b>		6		
	1	Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.			
	2	Выполнение заданий по диагностике технического состояния сцепления, коробки передач.			
3	Выполнение заданий по диагностике технического состояния карданной передачи, механизма ведущего моста.				
<b>Тема 2.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей</b>	<b>Содержание:</b>		6	2	
	1	Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.			
	2	Диагностирование подвески, колес и шин.			
		3	Диагностирование рулевого управления и тормозной системы.		
	<b>Практические работы</b>		6		
	1	Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.			
	2	Выполнение заданий по проверке углов установки колес.			
3	Выполнение заданий по диагностике технического состояния тормозной системы.				
<b>Тема 2.6. Диагностирование кузовов, кабин и платформ</b>	<b>Содержание:</b>		6	2	
	1	Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы.			
	2	Диагностика геометрии кузова.			
	3	Диагностика лакокрасочного покрытия кузова			

	<p><b>Практические занятия</b></p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="539 181 618 256">1</td> <td data-bbox="618 181 1677 256">Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементом.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 256 618 296">2</td> <td data-bbox="618 256 1677 296">Выполнение заданий по поверке геометрии кузова.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 296 618 371">3</td> <td data-bbox="618 296 1677 371">Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия.</td> </tr> </table>	1	Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементом.	2	Выполнение заданий по поверке геометрии кузова.	3	Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия.	6	
1	Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементом.								
2	Выполнение заданий по поверке геометрии кузова.								
3	Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия.								
<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1:</b>  Разработка сообщений по темам:  «Оборудование и приборы применяемые для диагностики двигателя автомобиля»  «Оборудование применяемое для диагностики электронных систем автомобиля»  «Оборудование применяемое для диагностики трансмиссии автомобиля»  «Оборудование применяемое для диагностики ходовой части автомобиля»  «Оборудование применяемое для диагностики рулевого управления автомобиля»  «Оборудование применяемое для диагностики тормозной системы автомобиля»  «Оборудование применяемое для проверки геометрии кузова автомобиля»</p>	15								
<p><b>Учебная практика</b>  <b>Виды работ</b>  Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Изучение приёмов тушения пожара и оказания первой помощи при несчастных случаях.  Изучение приёмов снятия и установки двигателя с автомобиля. Изучение приёмов разборки и сборки двигателя легкового автомобиля. Изучения приёмов разборки и сборки головки блока цилиндров, цилиндро-поршневой группы двигателя. Изучения приёмов снятия, разборки, сборки и установки узлов и деталей систем смазки и охлаждения двигателя. Изучения приёмов снятия, разборки, сборки и установки узлов и деталей системы питания двигателя. Изучения приёмов снятия, разборки, сборки и установки узлов и деталей системы электрооборудования автомобиля. Изучения приёмов снятия, разборки, сборки и установки механизмов, узлов и деталей трансмиссии автомобиля. Изучения приёмов снятия, разборки, сборки и установки узлов и деталей ходовой части автомобиля. Изучения приёмов снятия, разборки, сборки и установки узлов и деталей рулевого управления автомобиля. Изучения приёмов снятия, разборки, сборки и установки узлов и деталей рулевого механизма автомобиля. Изучения приёмов снятия, разборки, сборки и установки узлов и деталей тормозной системы автомобиля. Изучения приёмов снятия, разборки, сборки и установки узлов и деталей тормозных механизмов автомобиля. Изучения приёмов снятия, разборки, сборки и установки узлов и деталей дополнительного оборудования автомобиля. Изучения приёмов снятия, разборки, сборки и установки узлов и деталей дополнительного оборудования грузового автомобиля-самосвала.</p>	216								

Изучения приёмов снятия, разборки, сборки и установки узлов и деталей кузова автомобиля. Определение технического состояния автомобильных двигателей. Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Определение технического состояния автомобильных трансмиссий. Определение технического состояния ходовой части. Определение технического состояния механизмов управления автомобилями. Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ. <i>в т.ч. дифференцированный зачет (6 часов)</i>		
<b>Производственная практика</b> Виды работ: Диагностирование механизмов и систем двигателя. Диагностирование электрических и электронных систем. Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии. Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля. Диагностирование состояния рулевого управления и тормозной системы. Диагностирование основных параметров кузова. <i>в т.ч. дифференцированный зачет (6 часов)</i>	180	
<b>Промежуточная аттестация:</b> по МДК 01.01. Устройство автомобилей и МДК 01.02. Техническая диагностика автомобилей - комплексный экзамен по ПМ 01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля - экзамен <i>(квалификационный)</i>	<b>18</b>	3
<b>Всего</b>	<b>651</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие:

- учебного кабинета устройства автомобилей;
- лаборатории диагностики электрических и электронных систем автомобиля;
- мастерской по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (диагностическим).

Оборудование учебного кабинета и его рабочих мест:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное ПК;
- учебники;
- телевизор;
- видеоролики.
- электронные ресурсы по устройству автомобилей;
- стенды по устройству автомобиля;
- макеты: двигатель автомобиля в разрезе, сцепление, механическая коробка передач, редуктор моста, подвески автомобиля, АКБ, генератор, стартер;
- плакаты: комплект плакатов по устройству легковых автомобилей, комплект плакатов по устройству грузовых автомобилей,
- комплект деталей механизмов и систем двигателей, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, узлов и элементов электрооборудования автомобиля
- стеллажи для хранения узлов и деталей.

#### Оборудование лаборатории и ее рабочих мест:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное ПК;
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации;
- приборы, инструменты и приспособления;
- демонстрационный комплекс «Электрооборудование автомобилей»,
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий;
- осциллограф;
- мультиметр;
- комплект расходных материалов.

#### Оборудование мастерской и ее рабочих мест:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- доска;
- телевизор;
- плакаты по устройству автомобилей;
- огнетушитель;
- подъемник;
- диагностическое оборудование:
  - система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением;
  - сканер;
  - диагностическая стойка;
  - мультиметр;
  - осциллограф;
  - компрессометр;
  - люфтомер;



- эндоскоп;
- стетоскоп;
- газоанализатор;
- пуско-зарядное устройство;
- вилка нагрузочная;
- лампа ультрафиолетовая;
- аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционер;
- термометр;
- инструментальная тележка;
- набор инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки);
- огнетушитель;
- тренировочные макеты агрегатов и узлов автомобилей;
- автомобиль (учебное пособие)

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 352с.

2. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: в 2 ч. Ч.1.: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 368с.

3. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: в 2 ч. Ч.2.: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 256с.

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в учебном кабинете и лаборатории. Самостоятельная работа выделена для составления сообщений.

Учебная практика проводится рассредоточено. Учебная практика осуществляется в мастерской по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (диагностическим). Производственная практика проводится концентрированно в различных организациях.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности сервис, оказание услуг населению (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности сервис, оказание услуг населению, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	<p><i>Демонстрация знания</i> диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудования для автомобильных двигателей.</p> <p>Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей включающий выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программы диагностики</p>
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	<p><i>Демонстрация знания</i> номенклатуры и порядка использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков.</p> <p>Соблюдение мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами</p> <p>Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение диагностического оборудования для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей с применением измерительных приборов.</p>
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий	<p><i>Демонстрация знаний</i> методов инструментальной диагностики трансмиссий, диагностического оборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и технологических требований к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров.</p> <p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий включающее: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования,</p>

	<p>выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии.</p> <p>Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности</p>
<p>ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p><i>Демонстрация знаний</i> диагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудование, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике.</p> <p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности</p>
<p>ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ</p>	<p><i>Демонстрация знаний</i> геометрических параметров автомобильных кузовов; устройства и работы средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей; технологий и порядка проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p> <p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей включающей: диагностирование технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p>

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	<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</li> </ul>

деятельности применительно к различным контекстам;	качества выполнения профессиональных задач
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 специальности для решения профессиональных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	- демонстрация ответственности за принятые решения – - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
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	- 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
ОК0 8. 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

<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках:</p>	<p>эффективность использования в 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>Применять знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни. Умение самостоятельно планировать пути достижения личных финансовых целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения финансовых задач. Формирование навыков принятия решений на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования будущих доходов и расходов личного бюджета,</p>