

Приложение 1. Программы профессиональных модулей

Приложение 1.1  
к ОПОП по специальности  
23.01.07 Мастер по ремонту  
и обслуживанию автомобилей

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей**

**и механизмов автомобиля**

2021 г.

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Арзамасский коммерческо-технический техникум»

**Разработчик:**

*Морозов Александр Иванович*, преподаватель специальных дисциплин высшей квалификационной категории ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум»

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «**Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля**» и соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции и личностные результаты:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

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

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля
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

### 1.1.3. Перечень личностных результатов

Код	Наименование
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 14	Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
ЛР 15	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.
ЛР 16	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.
ЛР 17	Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.
ЛР 18	Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.
ЛР 19	Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.
ЛР 20	Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.
ЛР 21	Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.

ЛР 22	Приобретение навыков общения и самоуправления.
ЛР 23	Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.
ЛР 24	Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

#### 1.1.4. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практически й опыт</b>	<p>Разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, их регулировки.</p> <p>Приемки и подготовки автомобиля к диагностике.</p> <p>Выполнения пробной поездки.</p> <p>Общей органолептической диагностики систем, агрегатов и механизмов автомобилей по внешним признакам.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобилей.</p> <p>Оценки результатов диагностики автомобилей.</p> <p>Оформления диагностической карты автомобиля.</p>
<b>Уметь</b>	<p>Определять порядок разборки и сборки, объяснять работу систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, выбирать необходимую информацию для их сравнения, соотносить регулировки систем, агрегатов и механизмов автомобилей с параметрами их работы.</p> <p>Проводить беседу с заказчиком для выявления его претензий к работе автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Выбирать методы диагностики и необходимое диагностическое оборудование, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику систем, агрегатов и механизмов автомобилей.</p> <p>Пользоваться технологической документацией на диагностику автомобилей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике автомобилей.</p> <p>Заполнять форму диагностической карты автомобиля.</p> <p>Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля</p>

<b>Знать</b>	<p>Устройство, принцип действия, работу, регулировки, порядок разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками.</p> <p>Устройство и принцип действия систем, агрегатов и механизмов автомобилей, регулировки и технические параметры исправного состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, основные внешние признаки неисправностей систем, агрегатов и механизмов автомобилей.</p> <p>Диагностируемые параметры работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей, методы инструментальной диагностики автомобилей, диагностическое оборудование, возможности и технические характеристики.</p> <p>Основные неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей и способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных систем, предельные величины износов их деталей и сопряжений.</p> <p>Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.</p> <p>Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.</p>
--------------	--

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов/в том числе в форме практической подготовки – **590 часов**, из них:

на освоение МДК - 194 часов

на практики: учебную – 324 часа

производственную – 72 часа

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля «ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»:

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В том числе в форме практической подготовки, час	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа <sup>1</sup>
				Обучение по МДК		Практики		
				Всего	В том числе: лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная	
1	2	3		4	5	6	7	8
ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.	<b>Раздел 1.Определение технического состояния автомобилей</b>					<b>324</b>		
ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.	<b>МДК 1.1 Устройство автомобилей</b>	<b>132</b>	<b>122</b>	<b>122</b>	42			<b>10</b>
ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.	<b>МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей</b>	<b>62</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	30			<b>4</b>
	Производственная практика, часов	<b>72</b>					<b>72</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>216</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	72	<b>324</b>	<b>72</b>	<b>14</b>



## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов/ в т.ч. в форме практической подготовки
1	2	3
<b>Раздел 1. Определение технического состояния автомобилей</b>		<b>180/180</b>
<b>МДК. 01. 01 Устройство автомобилей</b>		<b>122/122</b>
<b>Тема 1.1. Введение</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	1 <i>Назначение, общее устройство автомобилей.</i>	
<b>Тема 1.2. Двигатели</b>	<b>Содержание</b>	<b>36/36(14)</b>
	2 <i>Назначение, классификация, общее устройство ДВС. Основные параметры работы ДВС.</i>	<b>22</b>
	3 <i>Рабочий цикл двигателя. Действительные процессы ДВС.</i>	
	4 <i>Назначение, устройство, принцип действия кривошипно-шатунного механизма.</i>	
	5 <i>Назначение, классификация, устройство, принцип действия газораспределительного механизма.</i>	
	6 <i>Назначение, классификация, устройство и принцип действия жидкостной системы охлаждения ДВС.</i>	
	7 <i>Назначение, классификация, устройство и принцип действия системы смазки ДВС.</i>	
	8 <i>Назначение, классификация, устройство и принцип действия системы питания бензинового двигателя.</i>	
	9 <i>Назначение, классификация, устройство и принцип действия системы питания газобаллонного автомобиля.</i>	
	10 <i>Виды, общее устройство и принцип действия систем впрыска топлива.</i>	
	11 <i>Устройство и принцип действия системы питания дизельного двигателя.</i>	
	12 <i>ТНВД. Форсунка.</i>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>14</b>
	13 <i>Соотнесение схем с устройством кривошипно-шатунного механизма.</i>	
	14 <i>Соотнесение схем с устройством газораспределительного механизма.</i>	
	15 <i>Соотнесение схем с устройством жидкостной системы охлаждения.</i>	
	16 <i>Соотнесение схем с устройством смазочной системы.</i>	

	17	Соотнесение схем с устройством системы питания бензинового двигателя.	
	18	Соотнесение схем с устройством системы питания дизельного двигателя.	
	19	Соотнесение схем с устройством ТНВД и форсунок.	
<b>Тема 1.3. Электрооборудование автомобилей</b>	<b>Содержание</b>		<b>20/20(4)</b>
	20	<i>Назначение, устройство и принцип действия АКБ.</i>	<b>16</b>
	21	<i>Назначение, устройство и принцип действия генератора переменного тока.</i>	
	22	<i>Назначение и классификация, устройство и принцип действия систем зажигания.</i>	
	23	<i>Система электрического пуска двигателя. Стартер.</i>	
	24	<i>Назначение, устройство предпусковых подогревателей..</i>	
	25	<i>Назначение, устройство системы освещения и сигнализации,</i>	
	26	<i>Назначение, устройство контрольно-измерительных приборов.</i>	
	27	<i>Приборы звуковой сигнализации. Коммутационные устройства. Электропривод.</i>	
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>
28	Соотнесение схем с устройством генератора и реле-регуляторов.		
29	Соотнесение схем с устройством стартера.		
<b>Тема 1.4. Трансмиссия</b>	<b>Содержание</b>		<b>24/24(10)</b>
	30	<i>Назначение, устройство, схемы трансмиссии. Назначение каждого из агрегатов.</i>	<b>14</b>
	31	<i>Устройство, принцип действия сцепления.</i>	
	32	<i>Назначение, типы коробок передач. Устройство коробок передач.</i>	
	33	<i>Устройство раздаточной коробки.</i>	
	34	<i>Назначение, устройство АКПП. Назначение, устройство вариаторов.</i>	
	35	<i>Назначение, устройство и принцип действия карданной передачи.</i>	
	36	<i>Назначение, устройство и принцип действия главной передачи и дифференциала.</i>	
	<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>
	37	Соотнесение схем с устройством сцепления.	
	38	Соотнесение схем с устройством коробки передач.	
	39	Соотнесение схем с устройством раздаточной коробки.	
	40	Соотнесение схем с устройством карданной передачи.	
41	Соотнесение схем с устройством механизма ведущего моста.		
<b>Тема 1.5. Ходовая часть. Кузов.</b>	<b>Содержание</b>		<b>16/16(6)</b>
	42	<i>Назначение, общее устройство ходовой части Устройство несущего кузова легкового автомобиля.</i>	<b>10</b>
	43	<i>Назначение, типы, устройство подвесок грузовых автомобилей.</i>	
	44	<i>Назначение, типы, устройство подвесок легковых автомобилей.</i>	

	45	<i>Назначение, типы колес автомобиля. Устройство различных типов колес.</i>		
	46	<i>Назначение, классификация, устройство автомобильных шин, маркировка шин.</i>		
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	47	Соотнесение схем с устройством ходовой части автомобиля, кузовов.		
	48	Соотнесение схем с устройством независимой подвески.		
	49	Соотнесение схем с устройством различных типов шин.		
<b>Тема 1.6. Органы управления</b>	<b>Содержание</b>		<b>20/20(8)</b>	
	50	<i>Схема поворота автомобиля. Рулевая трапеция.</i>	<b>12</b>	
	51	<i>Назначение, устройство и принцип действия рулевых механизмов.</i>		
	52	<i>Назначение, классификация, устройство различных типов рулевого привода. Принцип действия усилителей рулевого управления.</i>		
	53	<i>Устройство и принцип действия дисковых и барабанных колесных тормозных механизмов.</i>		
	54	<i>Назначение, устройство гидравлического привода тормозных механизмов.</i>		
	55	<i>Назначение, устройство пневматического привода тормозных механизмов.</i>		
		<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>
	56	Соотнесение схем с устройством рулевых механизмов.		
	57	Соотнесение схем с устройством рулевого привода.		
	58	Соотнесение схем с устройством тормозных механизмов.		
59	Соотнесение схем с устройством привода тормозных механизмов.			
<b>Тема 1.7. Дополнительное оборудование.</b>	<b>Содержание</b>			
	60	<i>Назначение, устройство кабины, грузовой платформы.</i>	<b>4/4</b>	
	61	<i>Назначение, устройство лебедки, подъемного механизма кузова автомобиля-самосвала.</i>	<b>4</b>	
<b>МДК.01.01</b>			<b>Экзамен</b>	
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ: - техника безопасности,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общий осмотр автомобиля,</li> <li>- разборка, сборка двигателя,</li> <li>- разборка, сборка кривошипно-шатунного механизма,</li> <li>- разборка, сборка газораспределительного механизма,</li> <li>- разборка, сборка деталей и узлов системы охлаждения,</li> <li>- разборка, сборка деталей и узлов системы смазки,</li> <li>- разборка, сборка деталей и узлов системы смазки,</li> </ul>				

<ul style="list-style-type: none"> <li>- разборка, сборка деталей и узлов системы питания,</li> <li>- разборка, сборка приборов и узлов электрооборудования,</li> <li>- разборка, сборка сцепления,</li> <li>- разборка, сборка коробки переключения передач,</li> <li>- разборка, сборка ведущего моста,</li> <li>- разборка, сборка переднего моста,</li> <li>- разборка, сборка подвески легкового автомобиля,</li> <li>- разборка, сборка колес грузовых автомобилей,</li> <li>- разборка, сборка деталей и узлов рулевого управления,</li> <li>- разборка, сборка деталей и узлов тормозной системы,</li> <li>- разборка, сборка деталей стояночного тормоза,</li> <li>- разборка сборка деталей ходовой части автомобиля,</li> <li>- разборка сборка деталей кабины, грузовой платформы,</li> <li>- разборка сборка деталей лебедки,</li> <li>- разборка сборка деталей подъемного механизма кузова автомобиля-самосвала.</li> </ul>	
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ: - знакомство с базой практики, техника безопасности,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- снятие и установка двигателя на автомобиль,</li> <li>- снятие и установка деталей и узлов системы охлаждения,</li> <li>- снятие и установка деталей и узлов системы смазывания,</li> <li>- снятие и установка деталей и узлов системы питания,</li> <li>- снятие и установка приборов электрооборудования</li> <li>- снятие и установка сцепления,</li> <li>- снятие и установка коробки переключения передач,</li> <li>- снятие и установка ведущего моста,</li> <li>- снятие и установка переднего моста,</li> <li>- снятие и установка подвески легкового автомобиля,</li> <li>- снятие и установка колес грузовых автомобилей,</li> <li>- снятие и установка деталей и узлов рулевого управления,</li> <li>- снятие и установка деталей и узлов тормозной системы,</li> <li>- снятие и установка кабины, грузовой платформы,</li> </ul>	

- снятие и установка лебедки, - снятие и установка подъемного механизма кузова автомобиля-самосвала.		
<b>МДК. 01.02 Техническая диагностика автомобилей</b>		<b>58</b>
<b>Тема 1.1. Виды и методы диагностирования</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	1 <i>Общие сведения о диагностировании автомобиля. Классификация средств диагностирования.</i>	
<b>Тема 1.2. Диагностирование автомобильных двигателей</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/10(6)</b>
	2 <i>Средства диагностирования механизмов и систем двигателя. Диагностирование механизмов двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании.</i>	4
	3 <i>Диагностирование систем двигателя.</i>	
	<b>Практические занятия</b>	6
	4 <i>Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и систем двигателя.</i>	2
	5 <i>Выполнение заданий по диагностике технического состояния механизмов двигателя.</i>	2
	6 <i>Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем двигателя.</i>	2
<b>Тема 1.3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей</b>	<b>Содержание</b>	<b>12/12(6)</b>
	7 <i>Средства диагностирования электрических и электронных систем.</i>	<b>6</b>
	8 <i>Диагностирование приборов электрооборудования автомобиля.</i>	
	9 <i>Диагностирование приборов электронных систем автомобиля.</i>	
	<b>Практические занятия</b>	6
	10 <i>Применение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля.</i>	2
	11 <i>Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока.</i>	2
	12 <i>Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем зажигания, пуска автомобиля.</i>	2
<b>Тема 1.4. Диагностирование автомобильных трансмиссий</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/10(6)</b>
	13 <i>Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Параметры, определяемые при диагностировании.</i>	<b>4</b>
	14 <i>Диагностирование сцепления, коробки передач. карданной передачи, механизма ведущего моста.</i>	
	<b>Практические занятия</b>	6

	15	Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.	2
	16	Выполнение заданий по диагностике технического состояния сцепления, коробки передач.	2
	17	Выполнение заданий по диагностике технического состояния карданной передачи, механизма ведущего моста.	2
<b>Тема 1.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей</b>	<b>Содержание</b>		<b>12/12(6)</b>
	18	<i>Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.</i>	6
	19	<i>Диагностирование подвески, колес и шин.</i>	
	20	<i>Диагностирование рулевого управления и тормозной системы.</i>	
	<b>Практические занятия</b>		6
	21	Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.	2
	22	Выполнение заданий по проверке углов установки колес.	2
	23	Выполнение заданий по диагностике технического состояния тормозной системы.	2
<b>Тема 1.6. Диагностирование кузовов, кабин и платформ</b>	<b>Содержание</b>		<b>12/12(6)</b>
	24	<i>Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы.</i>	4
	25	<i>Диагностика геометрии кузова. лакокрасочного покрытия кузова</i>	
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>		6
	26	Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементом.	2
	27	Выполнение заданий по поверке геометрии кузова.	2
	28	Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия.	2
	29	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>
<b>Учебная практика раздела 1.</b>			
<b>Виды работ:</b>			
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 автомобилей.			
Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ.			
<b>Производственная практика раздела 1.</b>			

<b>Виды работ:</b> 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.	
<b>Промежуточная аттестация<sup>2</sup></b>	
<b>Всего</b>	<b>180/180</b>
<b>Промежуточная аттестация по ПМ.01</b>	<b>Экзамен (квалификационн ый)</b>
<b>Всего</b>	<b>/</b>

<sup>2</sup> Промежуточная аттестация по модулям выделена в учебном плане на каждый модуль предусмотрено 12 часов на экзамен по МДК и экзамен квалификационный по модулю.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинет «Устройство автомобилей», оснащенный оборудованием:

- 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.

Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля, оснащенная оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.1 данной программы.

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

***Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля***

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации,
- приборы, инструменты и приспособления,
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»,
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий,
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»,
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»,
- осциллограф,
- мультиметр,
- комплект расходных материалов.

***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.

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей (с диагностическим участком), оснащенная оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.2 данной программы.

#### **6.1.2.2. Оснащение мастерских**

##### **Мастерские:**

##### ***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):***

##### **- мойка**

• расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля),

- микрофибра,
- пылесос,
- водосгон,
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором

##### **- слесарно-механический**

- подъемник,

- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель),
- трансмиссионная стойка,
- 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),
- переносная лампа,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- вытяжка для отработавших газов,
- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин),
- набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов),
- верстаки с тисками,
- стенд для регулировки углов установки колес,
- пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением),
- компрессор,
- подкатной домкрат
- **диагностический**
- 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 кондиционера, термометр),
- 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),
- **кузовной**
- стапель,
- тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),
- набор инструмента для разборки деталей интерьера,
- набор инструмента для демонтажа иклейки 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**

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

- окрасочная камера

**- агрегатный**

- мойка агрегатов,
- комплект демонтаж-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),

- пневмолиния,
- пистолет продувочный,
- стенд для позиционной работы с агрегатами,
- плита для притирки ГБЦ,
- масленка,
- оправки для поршневых колец,
- переносная лампа,
- вытяжка местная,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- поддон для технических жидкостей,
- стеллажи.

Оснащенные базы практики- в соответствии с п. 6.1.2.3 данной программы.

### 6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик<sup>3</sup>

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 практических навыков 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», «Кузовной ремонт», «Автопокраска», «Обслуживание грузовой техники» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills) (или их аналогов).

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.

Для демонстрационных экзаменов по модулям оснащаются рабочие места, исходя из выбранной образовательной организацией технологии их проведения и содержания заданий.

#### **ПМ.01.** Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

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

- диагностическое оборудование (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная и т.п.);
- подъемник;

---

<sup>3</sup>Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

- подкатной домкрат;
- переносная лампа;
- инструментальная тележка с набором инструмента;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- вытяжка для отработавших газов;
- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- стенд для регулировки углов установки колес.

## **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

### **3.2.1. Печатные издания**

1. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.И.Гладов, А.М. Петренко. – М. Издательский центр «Академия». 2017.- 352 с.
2. Полихов М.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.В.Полихов.- Издательский центр «Академия», 2019г.-208с.
3. Нерсисян В.И. Устройство автомобилей: Лабораторно-практические работы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Нерсисян В.И.- М.:Издательский центр «Академия», 2018г.-272с.

### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

<http://www.ru.wikipedia.org>  
<http://www.autoezda.com/diagnostika-avto>  
<http://autoustroistvo.ru>  
<http://tezcar.ru>  
<http://ustroistvo-avtomobilya.ru>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

- 1.Селифонов В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: Издательский центр «Академия», 2013. – 400 с.
2. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов: окраска: учеб пос./ В.Г. Доронкин - М: Издательский центр «Академия», 2012. – 64 с.;
3. Яковлев В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля/ В.Ф. Яковлев. - Издательство: Солон-Пресс, 2015 - 273.
4. Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. — М.: КАТ № 9, 2011.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код и наименование профессиональных, общих компетенций и личностных результатов ,	Критерии оценки	Методы оценки
---	-----------------	---------------

формируемых в рамках модуля		
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	<i>Демонстрация знания</i> диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудования для автомобильных двигателей.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей включающий выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программы диагностики	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	<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.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Соблюдение мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами 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.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий	<i>Демонстрация знаний</i> методов инструментальной диагностики трансмиссий, диагностического оборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и технологических требований к	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий

	<p>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, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии. Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</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 оборудования, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике.</p>	<p>Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий</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>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</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>Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий</p>

	<p><i>Умения:</i> 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>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>– - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>– - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>грамотность устной и письменной речи,</p> <p>- ясность формулирования и изложения мыслей</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</p> <p>Экзамен квалификационный</p>



<p>ОК 06. Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание 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 иностранном языке</p>	<p>эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке</p>	
<p>ОК11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>эффективность использования в профессиональной деятельности знания по финансовой грамотности, а также в предпринимательской деятельности</p>	

<p>ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий</p>		
<p>ЛР 14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.</p>		
<p>ЛР 15 Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.</p>		
<p>ЛР 16 Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа</p>		

<p>жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.</p>		
<p>ЛР 17Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.</p>		
<p>ЛР 18Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.</p>		
<p>ЛР 19Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.</p>		
<p>ЛР 20Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.</p>		
<p>ЛР 21Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.</p>		

ЛР 22 Приобретение навыков общения и самоуправления.		
ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.		
ЛР 24 Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.		

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ.02. Техническое обслуживание автотранспорта»**

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Арзамасский коммерческо-технический техникум»

**Разработчик:**

*Морозов Александр Иванович*, преподаватель специальных дисциплин высшей квалификационной категории ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ  
ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ.....**

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **ПМ.02. Техническое обслуживание автотранспорта**

### **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: «Техническое обслуживание автотранспорта» согласно требованиям нормативно-технической документации и, соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции и личностные результаты:

#### **1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	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 сфере.

#### **1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации
ПК 2.1	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей.
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей
ПК 2.3	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.
ПК 2.4	Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.



ПК 2.5	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.
--------	--

#### 1.1.4.Перечень личностных результатов

Код	Наименование
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 14	Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
ЛР 15	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.
ЛР 16	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.
ЛР 17	Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.
ЛР 18	Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.
ЛР 19	Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.
ЛР 20	Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.
ЛР 21	Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.
ЛР 22	Приобретение навыков общения и самоуправления.
ЛР 23	Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.
ЛР 24	Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

### 1.1.4. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Приёма автомобиля на техническое обслуживание.</p> <p>Оформления технической документации.</p> <p>Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей, электрических и электронных систем автомобилей, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилями, автомобильных кузовов.</p> <p>Проверки технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки).</p> <p>Перегона автомобиля в зону технического обслуживания или ремонта и обратно в зону выдачи.</p> <p>Сдачи автомобиля заказчику.</p>
Уметь	<p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять сервисную книжку, форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p> <p>Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания автомобильных двигателей в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок; проверке состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявлению и замене неисправных; проверке состояния автомобильных трансмиссий, выявлению и замене неисправных элементов; проверке состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, выявлению и замене неисправных элементов; проверке состояния автомобильных кузовов, чистке, дезинфекции, мойке, полировке, подкраске, устранению царапин и вмятин.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; использовать эксплуатационные материалы.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Измерять параметры электрических цепей автомобилей.</p> <p>Управлять автомобилем, выявлять признаки неисправностей автомобиля при его движении.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>
Знать	<p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания.</p> <p>Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.</p> <p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.</p> <p>Психологические основы общения с заказчиками.</p> <p>Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.</p> <p>Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей.</p> <p>Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.</p> <p>Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Основные положения электротехники.</p> <p>Устройство и принципы действия электрических машин и оборудования, электрических и электронных систем автомобилей, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилями, устройства автомобильных кузовов; неисправности и способы их устранения.</p>

	Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Физические и химические свойства, классификацию, характеристики, области применения используемых материалов. Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП
--	--

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

Всего часов/в том числе в форме практической подготовки: **670**, из них:

на освоение МДК- **238** часа

на практики:

учебную- **360** часов

производственную- **72** часа

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля ПМ.02. Техническое обслуживание автотранспорта.

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В том числе в форме практической подготовки, час	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа <sup>4</sup>
				Обучение по МДК		Практики		
				Всего	В том числе: лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная	
1	2	3		4	5	6	7	8
ПК 2.1 -2.5 ОК 01-10	МДК.02.01 Техническое обслуживание автомобилей	80	78	78	32	360		2
ПК 1.1, 1.3, 1.4 ПК 2.1 -2.5 ОК 01-10	МДК.02.02 Теоретическая подготовка водителя автомобиля	158	152	152	30			6
ПК 2.1 -2.5 ОК 01-10	Производственная практика, часов	72						
<b>Всего:</b>		<b>670</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	62	<b>360</b>	<b>72</b>	<b>8</b>

<sup>1</sup>Примерная тематика самостоятельных работ в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием профессионального модуля

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02. Техническое обслуживание автотранспорта

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>МДК. 02. 01 Техническое обслуживание автомобилей</b>			<b>78/78(32)</b>
<b>Тема 1.1. Организация и регламенты технического обслуживания автомобилей</b>	<b>Содержание</b>		<b>12/12</b>
	1	<i>Основы технической эксплуатации автомобилей</i>	
	2	<i>Планово-предупредительная система технического обслуживания автомобилей</i>	
	3	<i>Содержание и технологии технического обслуживания автомобилей</i>	
	4	<i>Производственная база технического обслуживания автомобилей</i>	
	5	<i>Планирование и организация технического обслуживания автомобилей</i>	
	6	<i>Особенности технического обслуживания и диагностики автомобилей зарубежного производства</i>	
<b>Тема 1.2. Техническое обслуживание автомобильных двигателей</b>	<b>Содержание</b>		
	7	<i>Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей</i>	
	8	<i>Оборудование и материалы технического обслуживания автомобильных двигателей</i>	
	9	<i>Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных двигателей</i>	
	10	<i>Основные характеристики и технические параметры автомобильных двигателей.</i>	
	<b>Тематика практических занятий</b>		
	11	Техническое обслуживание системы смазки автомобильных двигателей	
	12	Техническое обслуживание газораспределительного механизма автомобильных двигателей	
	13	Техническое обслуживание систем охлаждения автомобильных двигателей	

	14	Техническое обслуживание систем питания бензиновых автомобильных двигателей	
	15	Техническое обслуживание систем питания газобаллонных автомобильных двигателей	
	16	Техническое обслуживание систем питания дизельных автомобильных двигателей	
<b>Тема 1.3. Техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей</b>	<b>Содержание</b>		<b>16/16(8)</b>
	17	<i>Технология регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</i>	
	18	<i>Оборудование и материалы технического обслуживания электрических и электронных систем автомобилей</i>	
	19	<i>Приёмы выполнения операций технического обслуживания электрических систем автомобилей</i>	
	20	<i>Приёмы выполнения операций технического обслуживания электронных систем автомобилей</i>	
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>8</b>
	21	Техническое обслуживание систем зажигания автомобильных двигателей	
	22	Техническое обслуживание систем пуска автомобильных двигателей	
	23	Техническое обслуживание систем освещения и сигнализации автомобилей	
	24	Техническое обслуживание электронных систем автомобиля	
<b>Тема 1.4. Техническое обслуживание автомобильных трансмиссий</b>	<b>Содержание</b>		<b>12/12(6)</b>
	25	<i>Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных трансмиссий</i>	
	26	<i>Оборудование и материалы технического обслуживания автомобильных трансмиссий</i>	
	27	<i>Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных трансмиссий</i>	
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>6</b>
	28	Техническое обслуживание механических трансмиссий автомобиля	
	29	Техническое обслуживание автоматических коробок передач трансмиссий	
30	Техническое обслуживание вариаторов трансмиссий		

<b>Тема 1.5.</b> <b>Техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>
	31	<i>Технология регламентных работ по техническому обслуживанию ходовой части и механизмов управления автомобилей</i>	
	32	<i>Оборудование и материалы технического обслуживания ходовой части автомобилей</i>	
	33	<i>Оборудование и материалы технического обслуживания механизмов управления автомобилей</i>	
	34	<i>Приёмы выполнения операций технического обслуживания ходовой части и механизмов управления автомобилей</i>	
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>4</b>
	35	Техническое обслуживание ходовой части автомобилей	
36	Техническое обслуживание механизмов управления автомобилями		
<b>Тема 1.6.</b> <b>Техническое обслуживание автомобильных кузовов</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>
	37	<i>Регламентные работы, оборудование и материалы для технического обслуживания автомобильных кузовов</i>	
	38	<i>Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных кузовов</i>	
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>2</b>
39	Техническое обслуживание лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов		
<b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1</b> Изучение регламентов технического обслуживания автомобилей зарубежного производства. Знакомство с формами приёмки автомобиля на техническое обслуживание. Особенности технического обслуживания гибридных энергетических установок автомобилей. Особенности технического обслуживания электромеханических трансмиссий автомобилей. Техническое обслуживание гидравлического дополнительного оборудования автомобилей и автосервисов. Технические жидкости и смазки автомобилей и их взаимозаменяемость. <b>При необходимости тематика самостоятельной работы</b>			
<b>Учебная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b> Смазочные работы. Заправочные работы. Регулировочные работы. Крепёжные работы.			

<p>Электротехнические работы.          Диагностические работы.          Уборочно-моечные работы.          Кузовные работы.          Шиномонтажные работы.          Складские работы.          Обслуживание оборудования производственной зоны технического сервиса.          Оформление технической приёмочно-сдаточной документации на автомобиль при работе с клиентами.</p>			
<p><b>Производственная практика раздела 1</b>  <b>Виды работ</b>          Работы по проведению ежедневного технического обслуживания автомобилей.          Работы по проведению регламентного технического обслуживания автомобилей.          Работы по проведению сезонного технического обслуживания автомобилей.          Работы по техническому обслуживанию оборудования предприятия технического сервиса автомобилей.</p>			
<p><b>Промежуточная аттестация<sup>5</sup></b></p>		<b>Экзамен</b>	
<p><b>МДК. 02. 02 Теоретическая подготовка водителя автомобиля</b></p>		<b>152/152(30)</b>	
<p><b>Тема 1. Основы законодательства в сфере дорожного движения</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	<b>86/86(12)</b>	
	1	<i>Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы</i>	<b>74</b>
	2	<i>Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения</i>	
	3	<i>Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения</i>	
	4	<i>Обязанности участников дорожного движения</i>	
	5	<i>Дорожные знаки. Предупреждающие знаки.</i>	
	6	<i>Знаки приоритета. Предписывающие знаки.</i>	
	7	<i>Запрещающие знаки.</i>	
	8	<i>Знаки особых предписаний.</i>	
9	<i>Информационные знаки. Знаки сервиса.</i>		

<sup>5</sup> Промежуточная аттестация по модулям выделена в учебном плане на каждый модуль предусмотрено 12 часов на экзамен по МДК и экзамен квалификационный по модулю.



10	<i>Знаки дополнительной информации(таблички).</i>	
11	<i>Дорожная разметка</i>	
12	<i>Применение специальных сигналов</i>	
13	<i>Обязанности пешеходов. Обязанности пассажиров.</i>	
14	<i>Сигналы светофора.</i>	
15	<i>Сигналы регулировщика.</i>	
16	<i>Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки</i>	
17	<i>Начало движения, маневрирование.</i>	
18	<i>Расположение транспортных средств на проезжей части.</i>	
19	<i>Скорость движения.</i>	
20	<i>Обгон, опережение, встречный разъезд.</i>	
21	<i>Остановка и стоянка транспортных средств.</i>	
22	<i>Правила проезда регулируемых перекрестков.</i>	
23	<i>Правила проезда нерегулируемых перекрестков равнозначных дорог.</i>	
24	<i>Правила проезда нерегулируемых перекрестков неравнозначных дорог.</i>	
25	<i>Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств.</i>	
26	<i>Проезд железнодорожных переездов.</i>	
27	<i>Движение по автомагистралям и в жилых зонах.</i>	
28	<i>Приоритет маршрутных транспортных средств. Учебная езда.</i>	
29	<i>Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов</i>	
30	<i>Буксировка механических транспортных средств.</i>	
31	<i>Перевозка людей.</i>	
32	<i>Перевозка грузов.</i>	
33	<i>Дополнительные требования к движению велосипедистов и водителей мопедов</i>	
34	<i>Дополнительные требования к движению гужевых повозок, а также к прогону животных</i>	
35	<i>Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения.</i>	
36	<i>Требования к техническому состоянию транспортных средств</i>	
37	<i>Ответственность водителя за нарушение правил дорожного движения.</i>	

	<b>Тематика практических занятий</b>	12
	38   Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части	
	39   Остановка и стоянка транспортных средств	
	40   Проезд перекрестков	
	41   Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	
	42   Решение ситуационных задач по правилам дорожного движения	
	43   Решение ситуационных задач по правилам дорожного движения	
<b>Тема 2. Психофизиологические основы деятельности водителя</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	44   <i>Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки</i>	
	45   <i>Этические основы деятельности водителя</i>	
	46   <i>Основы эффективного общения</i>	
	47   <i>Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов</i>	
	<b>Тематика практических занятий</b>	
	48   Саморегуляция психического состояния и поведения - психологический практикум	4
	49   Профилактика конфликтов и общение в условиях конфликта - психологический практикум	
<b>Тема 3. Основы управления транспортными средствами</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	50   <i>Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения</i>	
	51   <i>Профессиональная надежность водителя</i>	
	52   <i>Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления</i>	
	53   <i>Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством</i>	
	54   <i>Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения</i>	
	<b>Тематика практических занятий</b>	2
	55   Дорожные условия и безопасность движения	
<b>Тема 4. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	56   <i>Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи</i>	
	57   <i>Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения</i>	

	58	<i>Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах</i>	
	59	<i>Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии</i>	
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>8</b>
	60	<i>Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения</i>	
	61	<i>Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах</i>	
	62	<i>Правила и способы извлечения пострадавшего из автомобиля. Транспортировка пострадавших</i>	
	63	<i>Первая помощь при прочих состояниях (ожогах, отморожении и переохлаждении, перегревании, острых отравлениях)</i>	
<b>Тема 5. Основы управления транспортными средствами категории "В" и «С».</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>
	64	<i>Понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП); виды дорожно-транспортных происшествий.</i>	
	65	<i>Приемы управления транспортным средством.</i>	
	66	<i>Управление транспортным средством в штатных ситуациях.</i>	
	67	<i>Управление транспортным средством в нештатных ситуациях.</i>	
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>4</b>
	68	<i>Управление транспортным средством в штатных ситуациях</i>	
	69	<i>Управление транспортным средством в нештатных ситуациях</i>	
<b>Тема 6. Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом</b>	<b>Содержание</b>		<b>8</b>
	70	<i>Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов автомобильным транспортом</i>	
	71	<i>Основные показатели работы грузовых автомобилей</i>	
	72	<i>Организация грузовых перевозок</i>	
	73	<i>Диспетчерское руководство работой подвижного состава</i>	
<b>Тема 7. Организация и выполнение пассажирских перевозок автомобильным транспортом</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>
	74	<i>Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом</i>	
	75	<i>Технико-эксплуатационные показатели пассажирского автотранспорта</i>	
	76	<i>Диспетчерское руководство работой такси на линии</i>	

<b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2</b> Решение ситуативных задач по правилам дорожного движения	
<b>Промежуточная аттестация<sup>6</sup></b>	<b>Экзамен</b>
<b>Всего</b>	<b>232</b>

---

<sup>6</sup> Промежуточная аттестация по модулям выделена в учебном плане на каждый модуль предусмотрено 12 часов на экзамен по МДК и экзамен квалификационный по модулю.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

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

*и техническими средствами:*

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

Кабинет «Правила безопасности дорожного движения», оборудованный в соответствии с требованиями примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий.

#### **Перечень учебного оборудования**

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
<b>Оборудование и технические средства обучения</b>		
Тренажер <1>	комплект	2
Детское удерживающее устройство	комплект	1
Гибкое связующее звено (буксировочный трос)	комплект	1
Тягово-сцепное устройство	комплект	1
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	1
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1
Магнитная доска со схемой населенного пункта <2>	комплект	1
Учебно-наглядные пособия <3>		
<b>Основы законодательства в сфере дорожного движения</b>		

Дорожные знаки	комплект	1
Дорожная разметка	комплект	1
Опознавательные и регистрационные знаки	шт	1
Средства регулирования дорожного движения	шт	1
Сигналы регулировщика	шт	1
Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки	шт	1
Начало движения, маневрирование. Способы разворота	шт	1
Расположение транспортных средств на проезжей части	шт	1
Скорость движения	шт	1
Обгон, опережение, встречный разъезд	шт	1
Остановка и стоянка	шт	1
Проезд перекрестков	шт	1
Проезд пешеходных переходов и мест остановок маршрутных транспортных средств	шт	1
Движение через железнодорожные пути	шт	1
Движение по автомагистралям	шт	1
Движение в жилых зонах	шт	1
Перевозка пассажиров	шт	1
Перевозка грузов	шт	1
Неисправности и условия, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств	шт	1
Ответственность за правонарушения в области дорожного движения	шт	1
Страхование автогражданской ответственности	шт	1
Последовательность действий при ДТП	шт	1
<b>Психофизиологические основы деятельности водителя</b>		
Психофизиологические особенности деятельности водителя	шт	1
Воздействие на поведение водителя психотропных, наркотических веществ, алкоголя и медицинских препаратов	шт	1
Конфликтные ситуации в дорожном движении	шт	1
Факторы риска при вождении автомобиля	шт	1
<b>Основы управления транспортными средствами</b>		

Сложные дорожные условия	шт	1
Виды и причины ДТП	шт	1
Типичные опасные ситуации	шт	1
Сложные метеоусловия	шт	1
Движение в темное время суток	шт	1
Посадка водителя за рулем. Экипировка водителя	шт	1
Способы торможения	шт	1
Тормозной и остановочный путь	шт	1
Действия водителя в критических ситуациях	шт	1
Силы, действующие на транспортное средство	шт	1
Управление автомобилем в нештатных ситуациях	шт	1
Профессиональная надежность водителя	шт	1
Дистанция и боковой интервал. Организация наблюдения в процессе управления транспортным средством	шт	1
Влияние дорожных условий на безопасность движения	шт	1
Безопасное прохождение поворотов	шт	1
Безопасность пассажиров транспортных средств	шт	1
Безопасность пешеходов и велосипедистов	шт	1
Типичные ошибки пешеходов	шт	1
Типовые примеры допускаемых нарушений ПДД	шт	1
<b>Устройство и техническое обслуживание транспортных средств категории "В" как объектов управления</b>		
Классификация автомобилей	шт	1
Общее устройство автомобиля	шт	1
Кузов автомобиля, системы пассивной безопасности	шт	1
Общее устройство и принцип работы двигателя	шт	1
Горюче-смазочные материалы и специальные жидкости	шт	1
Схемы трансмиссии автомобилей с различными приводами	шт	1
Общее устройство и принцип работы сцепления	шт	1
Общее устройство и принцип работы механической коробки переключения передач	шт	1
Общее устройство и принцип работы автоматической коробки переключения передач	шт	1
Передняя и задняя подвески	шт	1

Конструкции и маркировка автомобильных шин	шт	1
Общее устройство и принцип работы тормозных систем	шт	1
Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления	шт	1
Общее устройство и маркировка аккумуляторных батарей	шт	1
Общее устройство и принцип работы генератора	шт	1
Общее устройство и принцип работы стартера	шт	1
Общее устройство и принцип работы бесконтактной и микропроцессорной систем зажигания	шт	1
Общее устройство и принцип работы внешних световых приборов и звуковых сигналов	шт	1
Классификация прицепов	шт	1
Общее устройство прицепа	шт	1
Виды подвесок, применяемых на прицепах	шт	1
Электрооборудование прицепа	шт	1
Устройство узла сцепки и тягово-сцепного устройства	шт	1
Контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание автомобиля и прицепа	шт	1
Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом		
Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов автомобильным транспортом	шт	1
Организация и выполнение пассажирских перевозок автомобильным транспортом		
Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	шт	1
<b>Информационные материалы</b>		
Информационный стенд		
Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. N 2300-1 "О защите прав потребителей"	шт	1
Копия лицензии с соответствующим приложением	шт	1
Примерная программа профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории "В"	шт	1
Программа профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории "В", согласованная с Госавтоинспекцией	шт	1
Учебный план	шт	1



Календарный учебный график (на каждую учебную группу)	шт	1
Расписание занятий (на каждую учебную группу)	шт	1
График учебного вождения (на каждую учебную группу)	шт	1
Схемы учебных маршрутов, утвержденные руководителем организации, осуществляющей образовательную деятельность	шт	1
Книга жалоб и предложений	шт	1
Адрес официального сайта в сети "Интернет"		

<1> В качестве тренажера может использоваться учебное транспортное средство.

<2> Магнитная доска со схемой населенного пункта может быть заменена соответствующим электронным учебным пособием.

<3> Учебно-наглядные пособия допустимо представлять в виде плаката, стенда, макета, планшета, модели, схемы, кинофильма, видеофильма, мультимедийных слайдов.

### **Перечень материалов по предмету "Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии"**

Наименование учебных материалов	Единица измерения	Количество
<b>Оборудование</b>		
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс, конечности) с выносным электрическим контролером для отработки приемов сердечно-легочной реанимации	комплект	1
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс) без контролера для отработки приемов сердечно-легочной реанимации	комплект	1
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	комплект	1
Расходный материал для тренажеров (запасные лицевые маски, запасные "дыхательные пути", пленки с клапаном для проведения искусственной вентиляции легких)	комплект	20
Мотоциклетный шлем	штук	1
<b>Расходные материалы</b>		
Аптечка первой помощи (автомобильная)	комплект	8
Табельные средства для оказания первой помощи. Устройства для проведения искусственной вентиляции	комплект	1

легких: лицевые маски с клапаном различных моделей. Средства для временной остановки кровотечения - жгуты. Средства иммобилизации для верхних, нижних конечностей, шейного отдела позвоночника (шины). Перевязочные средства (бинты, салфетки, лейкопластырь)		
Подручные материалы, имитирующие носилочные средства, средства для остановки кровотечения, перевязочные средства, иммобилизирующие средства	комплект	1
Учебно-наглядные пособия <1>		
Учебные пособия по первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях для водителей	комплект	18
Учебные фильмы по первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях	комплект	1
Наглядные пособия: способы остановки кровотечения, сердечно-легочная реанимация, транспортные положения, первая помощь при скелетной травме, ранениях и термической травме	комплект	1
Технические средства обучения		
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	1
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (электронная доска)	комплект	1

-----  
 <1> Учебно-наглядные пособия допустимо представлять в виде печатных изданий, плакатов, электронных учебных материалов, тематических фильмов.

Участки автодрома для первоначального обучения вождению транспортных средств, используемые для выполнения учебных (контрольных) заданий, предусмотренных рабочей программой, должны иметь ровное и однородное асфальто- или цементобетонное покрытие, обеспечивающее круглогодичное функционирование. Автодром должен иметь установленное по периметру ограждение, препятствующее движению по их территории транспортных средств и пешеходов, за исключением учебных транспортных средств, используемых в процессе обучения.

Наклонный участок (эстакада) должен иметь продольный уклон относительно поверхности закрытой площадки или автодрома в пределах 8 - 16% включительно, использование колейной эстакады не допускается.

Размеры автодрома для первоначального обучения вождению транспортных средств должны составлять не менее 0,24 га.

При проведении промежуточной аттестации и квалификационного экзамена коэффициент сцепления колес транспортного средства с покрытием автодрома в целях безопасности, а также обеспечения объективности оценки в разных погодных условиях должен быть не ниже 0,4 по ГОСТ Р 50597-93 "Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения" <1>, что соответствует влажному асфальтобетонному покрытию.

-----

<1> Постановление Совета Министров - Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. N 1090 "О Правилах дорожного движения" (Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации, 1993, N 47, ст. 4531; Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, N 45, ст. 5521; 2000, N 18, ст. 1985; 2001, N 11, ст. 1029; 2002, N 9, ст. 931; N 27, ст. 2693; 2003, N 20, ст. 1899; 2003, N 40, ст. 3891; 2005, N 52, ст. 5733; 2006, N 11, ст. 1179; 2008, N 8, ст. 741; N 17, ст. 1882; 2009, N 2, ст. 233; N 5, ст. 610; 2010, N 9, ст. 976; N 20, ст. 2471; 2011, N 42, ст. 5922; 2012, N 1, ст. 154; N 15, ст. 1780; N 30, ст. 4289; N 47, ст. 6505; 2013, N 5, ст. 371; N 5, ст. 404; N 24, ст. 2999; N 31, ст. 4218; N 41, ст. 5194).

Для разметки границ выполнения соответствующих заданий применяются конуса разметочные (ограничительные), стойки разметочные, вехи стержневые. Если размеры закрытой площадки или автодрома не позволяют одновременно разместить на их территории все учебные (контрольные) задания, предусмотренные рабочей программой, то необходимо иметь съемное оборудование, позволяющее разметить границы для поочередного выполнения соответствующих заданий: конуса разметочные (ограничительные), стойки разметочные, вехи стержневые, столбики оградительные съемные, ленту оградительную, разметку временную.

Поперечный уклон участков автодрома, используемых для выполнения учебных (контрольных) заданий, предусмотренных рабочей программой, должен обеспечивать водоотвод с их поверхности.

Продольный уклон автодрома (за исключением наклонного участка (эстакады)) должен быть не более 100%.

В случае проведения обучения в темное время суток освещенность автодрома должна быть не менее 20 лк. Отношение максимальной освещенности к средней должно быть не более 3:1. Показатель ослепленности установок наружного освещения не должен превышать 150.

На автодроме должен оборудоваться перекресток (регулируемый или нерегулируемый), пешеходный переход, устанавливаться дорожные знаки.

Автодромы, кроме того, должны быть оборудованы средствами организации дорожного движения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52290-2004 "Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования" (далее - ГОСТ Р 52290-2004), ГОСТ Р 51256-2011 "Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования", ГОСТ Р 52282-2004 "Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний" (далее - ГОСТ Р 52282-2004), ГОСТ Р 52289-2004 "Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств". Допускается использование дорожных знаков I или II типоразмера по ГОСТ Р 52290-2004, светофоров типа Т.1 по ГОСТ Р 52282-2004 и уменьшение норм установки дорожных знаков, светофоров <1>.

-----  
<1> Постановление Совета Министров - Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. N 1090 "О Правилах дорожного движения" (Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации, 1993, N 47, ст. 4531; Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, N 45, ст. 5521; 2000, N 18, ст. 1985; 2001, N 11, ст. 1029; 2002, N 9, ст. 931; N 27, ст. 2693; 2003, N 20, ст. 1899; 2003, N 40, ст. 3891; 2005, N 52, ст. 5733; 2006, N 11, ст. 1179; 2008, N 8, ст. 741; N 17, ст. 1882; 2009, N 2, ст. 233; N 5, ст. 610; 2010, N 9, ст. 976; N 20, ст. 2471; 2011, N 42, ст. 5922; 2012, N 1, ст. 154; N 15, ст. 1780; N 30, ст. 4289; N 47, ст. 6505; 2013, N 5, ст. 371; N 5, ст. 404; N 24, ст. 2999; N 31, ст. 4218; N 41, ст. 5194).

Условия реализации рабочей программы составляют требования к учебно-материальной базе организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Оценка состояния учебно-материальной базы по результатам самообследования образовательной организацией размещается на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Мастерские: по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами), тренажеры, тренажерные комплексы по вождению автомобиля, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2 данной программы.

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

**- мойка**

- расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля),

- микрофибра,

- пылесос,

- водосгон,

- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором

**- слесарно-механический**

- подъемник,

- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель),

- трансмиссионная стойка,

- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковёрт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),

- переносная лампа,

- приточно-вытяжная вентиляция,

- вытяжка для отработавших газов,

- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съёмник универсальный, съёмник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин),

- набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов),

- верстаки с тисками,

- стенд для регулировки углов установки колес,

- пневмолиния (шланги с быстросъёмным соединением),

- компрессор,

- подкатной домкрат

**- диагностический**

- 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 кондиционера, термометр),

- 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),

### ***Тренажеры, тренажерные комплексы по вождению автомобиля***

Для обучения вождению транспортных средств образовательная организация (возможно с использованием сетевой формы) должна иметь автодром или закрытую площадку обучения вождению, соответствующую требованиям примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий, а также парк учебных автомобилей.

Оснащенные базы практики - в соответствии с п. 6.1.2.3 данной программы.

### **ПМ.02. Техническое обслуживание автотранспорта**

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

- автомобиль;
- подъемник;
- пневмолиния или компрессор;
- подкатной домкрат;
- трансмиссионная стойка;
- инструментальная тележка с набором инструмента;
- переносная лампа;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- вытяжка для отработавших газов;
- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- верстаки с тисками;
- стенд для регулировки углов установки колес;
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей.

## **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

### **3.2.1. Печатные издания**

1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта: учебно-практическое пособие/ А. Н. Шишлов, С. В. Лебедев, М.Л. Быховский В.В. Прокофьев. - М.: ГБОУ КАТ №9, 2013. – 352 с.
2. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (дипломное проектирование) / Светлов М.В. – М: КНОРУС, 2012 – 320 с.

### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. ПДД РФ, Правила дорожного движения Российской Федерации -  
[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_2709/824c911000b3626674abf3ad6e38abf04b8a7428/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_2709/824c911000b3626674abf3ad6e38abf04b8a7428/)

2. <http://www.autoprepod.ru/pdd-samouchitel/pdd-pravila-dorozhnogo-dvizheniia-tekst.html>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<i>ПК 2.1-2.5</i> МДК.02.01 Техническое обслуживание автомобилей	<i>Демонстрировать знания:</i> Марок и моделей автомобилей, их технических характеристик, особенностей конструкции и технического обслуживания. Технических документов на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологических основ общения с заказчиками. Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля. Устройства систем, агрегатов и механизмов автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов автомобилей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Документация по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей	<i>Экзамен</i>

	<p><i>Умения:</i> Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Управлять автомобилем.</p> <p>Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе</p>	<p><i>Экспертное наблюдение за выполнением практической работы</i></p>
<p>ПК 2.1-2.5 МДК.02.02 Теоретическая подготовка водителя автомобиля</p>	<p><i>Знания:</i> Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП</p>	<p><i>Экзамен</i></p>
	<p><i>Умения:</i> Управлять автомобилем. Выбирать маршрут и режим движения в соответствии с дорожной обстановкой на основе оценки дорожных знаков, дорожной разметки, сигналов регулирования дорожного движения, дорожных условий и требований к техническому состоянию транспортного средства</p>	<p><i>Экспертное наблюдение за выполнением практической работы</i></p>

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ</p>
<p>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p>	

профессиональное и личностное развитие.	- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	по учебной и производственной практикам  Экзамен квалификационный
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06 Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе 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	
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;	



<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>		
<p>ЛР 13Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий</p>		
<p>ЛР 14Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании</p>		

<p>поступающей информации и данных.</p>		
<p>ЛР 15 Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.</p>		
<p>ЛР 16 Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе</p>		
<p>ЛР 17 Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.</p>		

ЛР 18Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.		
ЛР 19Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.		
ЛР 20Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.		
ЛР 21Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.		
ЛР 22Приобретение навыков общения и самоуправления		
ЛР 23Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.		

<p>ЛР 24Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.</p>		
---	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03. Текущий ремонт различных видов автомобилей**

*2021 г.*

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Арзамасский коммерческо-технический техникум»

**Разработчик:**

*Морозов Александр Иванович*, преподаватель специальных дисциплин высшей квалификационной категории ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 .....**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### ПМ.03. Текущий ремонт различных видов автомобилей

##### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

##### 1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, 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 сфере.

##### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

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



### 1.1.5. Перечень личностных результатов

Код	Наименование
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 14	Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
ЛР 15	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.
ЛР 16	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.
ЛР 17	Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.
ЛР 18	Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.
ЛР 19	Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.
ЛР 20	Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.
ЛР 21	Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.
ЛР 22	Приобретение навыков общения и самоуправления.
ЛР 23	Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.
ЛР 24	Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

#### 1.1.4 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

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

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

Всего часов/в том числе в форме практической подготовки: 570, из них:

на освоение МДК - 138 часов

на практики:

учебную - 288 часов

производственную - 144 часа

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля ПМ.03.

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа <sup>7</sup>
			Обучение по МДК		Практика		
			всего	лабораторные работы и практические занятия	учебная	производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1.- 3.5. ОК 01.- 11.	Раздел 1 МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения	36	32	18			4
	Раздел 2 МДК 03.02 Ремонт автомобилей	102	94	50			8
	УП. 03 Учебная практика				288		
	ПП. 03 Производственная практика, часов					144	
	<b>Всего:</b>	<b>570</b>	<b>126</b>	<b>68</b>	<b>288</b>	<b>144</b>	<b>12</b>

<sup>7</sup>Примерная тематика самостоятельных работ в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В том числе в форме практической подготовки, час	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа <sup>8</sup>
				Обучение по МДК		Практики		
				Всего	В том числе: лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная	
1	2	3		4	5	6	7	8
ПК 3.1.- 3.5. ОК 01.-11.	Раздел 1 МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения	36	32	32	18			4
	Раздел 2 МДК 03.02 Ремонт автомобилей	102	94	94	50			8
	УП. 03 Учебная практика					288		
	ПП. 03 Производственная практика, часов						144	
	<b>Всего:</b>	<b>570</b>		<b>126</b>	<b>68</b>	<b>288</b>	<b>144</b>	

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
1	2		3
<b>Раздел 1. Проведение ремонта различных типов автомобилей</b>			<b>126/126</b>
<i>МДК. 03. 01 Слесарное дело и технические измерения</i>			<b>32/32</b>
<b>Тема 1.1 Технические измерения</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>
1	<i>Содержание предмета и его назначение в подготовке специалистов. Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений</i>		
	<b>Практические занятия</b>		2
2	Измерение размеров детали		
<b>Тема 1.2 Разметка, резка металла</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>
3	<i>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>		
	<b>Практические занятия</b>		2
4	Разметка и резка заготовки		
<b>Тема 1.3</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>
<b>Рубка, правка и гибка металла</b>	5 <i>Рубка, правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки</i>		
	<b>Практические занятия</b>		2
6	Гибка заготовки		
<b>Тема 1.4</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>

<b>Опиливание. Шабрение Притирка. Доводка.</b>	7	<i>Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опилоочных 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>	
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>
	8	Зачистка заусенцев и кромок деталей	
	9	Притирка поверхностей деталей	
<b>Тема 1.5 Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>
	10	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	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
	11	Нарезание резьбы	
<b>Тема 1.6 Клепка. Паяние. Лужение. Механическая обработка с использованием станочного оборудования</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>
	12	<i>Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка. Понятие о паянии и лужении. Припой, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения. Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков. Уровни автоматизации.</i>	
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>
	13	Соединение заготовок методом ручной клёпки	
	14	Пайка проводов и разъемов	
	15	Определение оборудования для изготовления детали	
	16	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>
<b>Учебная практика УП.03 Виды работ:</b> - измерение размеров детали, - разметка и резка заготовки, - гибка заготовки, - зачистка заусенцев и кромок деталей, - притирка поверхностей деталей,			



<ul style="list-style-type: none"> <li>- нарезание резьбы,</li> <li>- соединение заготовок методом ручной клёпки,</li> <li>- пайка проводов и разъемов,</li> <li>- определение оборудования для изготовления детали.</li> </ul>			
<b>МДК 03.02. Ремонт автомобилей</b>		<b>94/94</b>	
<b>Тема 1.1 Ремонт автомобильных двигателей</b>	<b>Содержание</b>		<b>18</b>
	1	<i>Техника безопасности. Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей.</i>	
	2	<i>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами</i>	
	3	<i>Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя</i>	
	4	<i>Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.</i>	
	<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>
	5	<i>Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма.</i>	
	6	<i>Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма.</i>	
	7	<i>Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя.</i>	
	8	<i>Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей.</i>	
9	<i>Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей</i>		
<b>Тема 1.2 Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей</b>	<b>Содержание</b>		<b>16</b>
	10	<i>Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.</i>	
	11	<i>Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем.</i>	
	12	<i>Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.</i>	
	13	<i>Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</i>	
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>
	14	<i>Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования.</i>	
	15	<i>Снятие и установка датчиков и реле.</i>	
16	<i>Ремонт электрических цепей.</i>		

	17	Выполнение работ по ремонту приборов освещения	
<b>Тема 1.3</b>	<b><i>Содержание</i></b>		<b>20</b>
<b>Ремонт автомобильных трансмиссий</b>	18	<i>Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.</i>	
	19	<i>Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий.</i>	
	20	<i>Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий.</i>	
	21	<i>Технология ремонта автоматических коробок передач.</i>	
	22	<i>Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта</i>	
	<b><i>Практические занятия</i></b>		<b>10</b>
	23	Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий.	
	24	Дефектовка деталей трансмиссий.	
	25	Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии.	
	26	Ремонт привода сцепления.	
27	Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии		
<b>Тема 1.4</b>	<b><i>Содержание</i></b>		<b>24</b>
<b>Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилями</b>	28	<i>Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.</i>	
	29	<i>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.</i>	
	30	<i>Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.</i>	
	31	<i>Технология ремонта автомобильных колес и шин.</i>	
	32	<i>Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</i>	
	<b><i>Практические занятия</i></b>		<b>14</b>
	33	Разборка и сборка рулевого привода.	
	34	Разборка и сборка рулевого механизма.	
	35	Выполнение работ по ремонту тормозной системы.	
	36	Ремонт привода тормозной системы.	
37	Ремонт узлов пневматической тормозной системы.		
38	Дефектовка и ремонт автомобильных шин.		
39	Регулировка углов установки колес.		
<b>Тема 1.5</b>	<b><i>Содержание</i></b>		<b>16</b>
	40	<i>Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы.</i>	

<b>Ремонт и окраска автомобильных кузовов</b>	41	<i>Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования. Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля.</i>	
	42	<i>Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин.</i>	
	<b>Практические занятия</b>		8
	43	Измерение зазоров элементов кузова.	
	44	Подбор цвета лакокрасочного покрытия.	
	45	Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля.	
	46	Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля.	
	47	Дифференцированный зачет	
<b>Учебная практика УП.03</b> <b>Виды работ:</b> Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт узлов трансмиссии. Ремонт электрооборудования и электронных систем. Ремонт ходовой части и механизмов управления. Регулировка и проверка работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией. Ремонт, окраска кузова и его деталей.			
<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.			144

<i>Промежуточная аттестация<sup>9</sup></i>	
<i>Всего</i>	<b>570</b>

---

<sup>9</sup> Промежуточная аттестация по модулям выделена в учебном плане на каждый модуль предусмотрено 12 часов на экзамен по МДК и экзамен квалификационный по модулю.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», оснащенный

*оборудованием:*

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

*и техническими средствами обучения:*

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

Лаборатории: «Ремонт двигателей»; «Ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления», оснащенные оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.1 данной программы.

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

***Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля***

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации,
- приборы, инструменты и приспособления,
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»,
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий,
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»,
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»,
- осциллограф,
- мультиметр,
- комплект расходных материалов.

***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.

Мастерские: «Ремонт электрооборудования», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Слесарно-механическая», оснащенные оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.2 данной программы.

**6.1.2.2. Оснащение мастерских**  
**Мастерские:**

***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):***

#### **- мойка**

• расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля),

- микрофибра,
- пылесос,
- водосгон,
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором

#### **- слесарно-механический**

• подъемник,  
• оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель),

• трансмиссионная стойка,  
• 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),

• переносная лампа,  
• приточно-вытяжная вентиляция,  
• вытяжка для отработавших газов,  
• комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин),

• набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов),

- верстаки с тисками,
- стенд для регулировки углов установки колес,
- пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением),
- компрессор,
- подкатной домкрат

#### **- диагностический**

• 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 кондиционера, термометр),

• 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),

#### **- кузовной**

- стапель,

- тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),
  - набор инструмента для разборки деталей интерьера,
  - набор инструмента для демонтажа иклейки 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**
  - пост подбора краски (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные),
  - пост подготовки автомобиля к окраске,
  - шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные),
    - краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака),
    - расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный),
  - окрасочная камера
- **агрегатный**
  - мойка агрегатов,
  - комплект демонтажнo-монтажного инструмента и приспособлений (съемник универсальный 2/3 лапы, съемник масляных фильтров, приспособление для снятия клапанов),
    - верстаки с тисками,
    - пресс гидравлический,
    - набор контрольно-измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор шупов),
  - инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),
    - пневмолиния,
    - пистолет продувочный,
    - стенд для позиционной работы с агрегатами,



- плита для притирки ГБЦ,
- масленка,
- оправки для поршневых колец,
- переносная лампа,
- вытяжка местная,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- поддон для технических жидкостей,
- стеллажи.

Оснащенные базы практики- в соответствии с п. 6.1.2.3 данной программы.

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 практических навыков 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», «Кузовной ремонт», «Автопокраска», «Обслуживание грузовой техники» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills) (или их аналогов).

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.

Для демонстрационных экзаменов по модулям оснащаются рабочие места, исходя из выбранной образовательной организацией технологии их проведения и содержания заданий.

### **ПМ.03. Текущий ремонт различных типов автомобилей**

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

- автомобиль;
- подъемник;

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

## **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

### **3.2.1. Печатные издания**

#### **Основные источники (печатные):**

1. Зайцев С.А. Технические измерения : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А.Зайцев, А.Н.Толстов. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия»,2018. – 368с.
2. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б.С.Покровский – М.: Издательский центр «Академия»,2017. – 208с.

### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

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

### **3.2.3. Дополнительные источники:**

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

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей	<p><i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки двигателя, его узлов, механизмов и систем. Технологические требования к контролю деталей и систем</p>	<p>Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)</p>
	<p>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.</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и 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>Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)</p>
	<p>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.</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий	<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>Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)</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>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
<p>ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p><i>Знания:</i> Технологические процессы снятия и установки разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроль технического состояния систем управления автомобилей</p>	<p>Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)</p>
	<p><i>Умения:</i> Снятие, установка и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Проведение технических измерений. Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, с заменой изношенных деталей и узлов. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
<p>ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов</p>	<p><i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины, платформы. Способы ремонта и восстановления кузова и его деталей. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Требования к контролю лакокрасочного покрытия.</p>	<p>Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)</p>
	<p><i>Умения:</i> Снятие, установка и замена элементов кузова, кабины, платформы. Восстановление деталей, узлов и элементов кузова автомобиля. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Замена деталей. Контроль качества ремонта кузова. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Проверять качество лакокрасочного покрытия.</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</p>
<p>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по</p>	

для выполнения задач профессиональной деятельности.	профессии для решения профессиональных задач	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<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, клиентами.	<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>	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотность устной и письменной речи,</li> <li>- ясность формулирования и изложения мыслей</li> </ul>	
ОК 06. Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</li> </ul>	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</li> <li>- знание и использование ресурсосберегающих технологий</li> </ul>	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</li> </ul>	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</li> </ul>	

<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	
<p>ОК11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>эффективность использования в профессиональной деятельности знания по финансовой грамотности, а также в предпринимательской деятельности</p>	
<p>ЛР 13Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий</p>		
<p>ЛР 14Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.</p>		
<p>ЛР 15Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как</p>		

гражданина и патриота своего Отечества.		
ЛР 16 Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.		
ЛР 17 Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.		
ЛР 18 Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.		
ЛР 19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.		



ЛР 20Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.		
ЛР 21Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.		
ЛР 22Приобретение навыков общения и самоуправления.		
ЛР 23Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.		
ЛР 24Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.		