

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

индекс, наименование профессионального модуля

**МДК.01.01 Устройство автомобилей**

индекс, наименование междисциплинарного курса

**МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей**

индекс, наименование междисциплинарного курса

**УП.01 Учебная практика**

индекс, наименование практики

**ПП.01 Производственная практика**

индекс, наименование практики

для подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
по основной профессиональной образовательной программе

**23.01.17. «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**

код, наименование профессии/специальности

Прием 2021 учебного года.

«Рассмотрено»  
на заседании  
предметно цикловой  
комиссии

Протокол № \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Программа составлена в соответствии  
с ФГОС СПО по профессии  
23.01.17. «Мастер по ремонту и  
обслуживанию автомобилей»  
и примерной программой  
профессионального модуля  
Техническое состояние систем,  
агрегатов, деталей и механизмов  
автомобиля

«Утверждено»  
Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_ М.Ф.Антропова  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Составитель:

\_\_\_\_\_ А.Ю.Серебренников      преподаватель  
ГБПОУ «К-ИИТ»

Рецензент:

\_\_\_\_\_ М.Ф.Антропова      Председатель ПЦК

Эксперты от работодателя:

\_\_\_\_\_ А.А. Кузнецов      начальник СТО ИП  
«Кузнецов А.А.»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b> <b>17</b>	
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>19</b>

# 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 и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

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

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	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. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практический 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.</p> <p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.</p> <p>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</p>

	<p>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 на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 502 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 502 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 274 часа;

УП.01– 144 часа;

ПП.01- 72 часа.

МДК 01.01- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 172 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 166 часов;

практические и лабораторные работы -68 часов.

МДК 01.02- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 114 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 108 часов;

практические и лабораторные работы -36 часов.

Практической подготовки – 330 часов, в том числе учебной практики УП.01 – 144 часа, производственной практики ПП.01 – 72 часа.

самостоятельной работы обучающегося – 12 часов.

**2. Структура и содержание профессионального модуля «ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»**

Коды профессиональн ых общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарны й объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятель ная работа <sup>1</sup>
				Практическая подготовка				
				Обучение по МДК		Практики		
			Всего	В том числе				
			Лабораторны х и практических занятий	Курсовых работ (проектов )	Учебна я	Производс твенная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.	МДК 01.01 Устройство автомобилей	172	166	68		-	-	6
ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.	МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей	114	108	36		-	-	6
	Учебная практика, часов	144				144	-	
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	72					72	

<sup>1</sup>Самостоятельная работа 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 междисциплинарного курса.

								-
	<b>Всего:</b>	<b>502</b>	<b>274</b>	<b>104</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>12</b>
<i>Промежуточная аттестация МДК.01.01 в форме дифференцированного зачета</i>								
<i>Промежуточная аттестация МДК.01.02 в форме экзамена</i>								
<i>Промежуточная аттестация УП.01 в форме дифференцированного зачета</i>								
<i>Промежуточная аттестация ПП.01 в форме дифференцированного зачета</i>								
<i>Промежуточная аттестация ПМ.01 в виде квалификационного экзамена по модулю</i>								



**Тематический план и содержание профессионального модуля**

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

<b>Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>Осваиваемые элементы компетенций</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 1.</b>			
<b>МДК. 01. 01 Устройство автомобилей</b>		<b>172</b>	
<b>Тема 1.1. Введение</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>4</b>	<b>ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.</b>
	Назначение, общее устройство автомобилей.		
	Общее устройство и расположение основных агрегатов и узлов автомобилей		
<b>Тема 1.2. Двигатели</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>28</b>	<b>ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.</b>
	1. Назначение, классификация, общее устройство ДВС.	2	
	2. . Основные параметры работы ДВС	2	
	3.. . Рабочий цикл двигателя	2	
	4.. Действительные процессы ДВС.	2	
	5. Назначение кривошипно-шатунного механизма.	2	
	6. Устройство кривошипно-шатунного механизма.	2	
	7. Принцип действия кривошипно-шатунного механизма.	2	
	8.Назначение, классификация, устройство, принцип действия газораспределительного механизма	2	
	9. Классификация, устройство газораспределительного механизма	2	
	10. Принцип действия газораспределительного механизма	2	
	11. Назначение, классификация, устройство и принцип действия жидкостной системы охлаждения ДВС	2	
	12.Назначение, классификация, устройство и принцип действия системы смазки ДВС	2	
	13.Виды, общее устройство и принцип действия систем впрыска топлива.	2	
	14.Устройство и принцип действия системы питания дизельного двигателя. ТНВД.	2	

	<b>Практическая подготовка:</b>	<b>12</b>	
	<b>В том числе:</b>		
	<b>Лабораторные работы:</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>22</b>	
	1. Соотнесение схем с устройством кривошипно-шатунного механизма.	2	
	2. Соотнесение схем с устройством газораспределительного механизма.	2	
	3. Соотнесение схем с устройством жидкостной системы охлаждения.	2	
	4. Соотнесение схем с устройством воздушной системы охлаждения	2	
	5. Соотнесение схем с устройством смазочной системы.	4	
	6. Соотнесение схем с устройством системы питания бензинового двигателя.	2	
	7. Соотнесение схем с устройством системы питания дизельного двигателя.	4	
	8. Соотнесение схем с устройством ТНВД и форсунок.	4	
<b>Тема 1.3. Электрооборудование автомобилей</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>14</b>	<b>ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.</b>
	1. Основные сведения по электрооборудованию.	2	
	2. Назначение, устройство и принцип действия АКБ.	2	
	3. Назначение, устройство и принцип действия генератора переменного тока. Реле-регулятор.	2	
	4. Назначение и классификация, устройство и принцип действия систем зажигания.	2	
	5. Батарейное зажигание	2	
	6. Система электрического пуска двигателя. Стартер.	2	
	7. Звуковой сигнал.		
	<b>Практическая подготовка:</b>		
	<b>В том числе:</b>		
	<b>Лабораторные работы:</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	
	1. Соотнесение схем с устройством АКБ	2	
	2. Соотнесение схем с устройством генератора и реле-регуляторов.	2	
	3. Соотнесение схем с устройством стартера.	2	
	4. Соотнесение схем с устройством контрольно-измерительных приборов	2	
	5. Соотнесение схем с устройством системы освещения и сигнализации.	2	
<b>Тема 1.4. Трансмиссия</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>20</b>	<b>ПК 1.1.-1.5.</b>
	1. Назначение, устройство, схемы трансмиссии. Назначение каждого из агрегатов.	2	

	2. Устройство, принцип действия сцепления.	2	<b>ОК 01.-11.</b>
	3. . Назначение, типы коробок передач. Устройство коробок передач, раздаточной коробки.	2	
	4. . Назначение, устройство АКПП.	2	
	5. . Назначение, устройство вариаторов.	2	
	6. Назначение, устройство и принцип действия карданной передачи	2	
	7. Назначение, устройство и принцип действия карданов угловых скоростей.	2	
	8.Передний ведущий мост.	2	
	9. Назначение, устройство, принцип действия главной передачи.	2	
	10. Назначение, устройство, принцип действия дифференциала.	2	
	<b>Практическая подготовка:</b>		
	<b>В том числе:</b>		
	<b>Лабораторные работы:</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>14</b>	
	1. Соотнесение схем с устройством сцепления.	2	
	2. Соотнесение схем с устройством коробки передач.	2	
	3. Соотнесение схем с устройством раздаточной коробки.	2	
	4. Соотнесение схем с устройством карданной передачи.	4	
	5. Соотнесение схем с устройством механизма ведущего моста.	4	
<b>Тема 1.5. Ходовая часть. Кузов.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>16</b>	<b>ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.</b>
	1. Назначение, общее устройство ходовой части.	2	
	2. Устройство несущего кузова легкового автомобиля.	2	
	3. Назначение, типы подвесок.	2	
	4. Общее устройство подвески.	2	
	5.Амортизаторы	2	
	6. Назначение, типы колес автомобиля. Устройство различных типов колес.	2	
	7. Назначение, классификация, устройство автомобильных шин.	2	
	8. Свойства, маркировка шин.	2	
	<b>Практическая подготовка:</b>		
	<b>В том числе:</b>		
	<b>Лабораторные работы:</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	

	1. Соотнесение схем с устройством ходовой части автомобиля, кузовов.	2	
	2. Соотнесение схем с устройством независимой подвески.	4	
	3. Соотнесение схем с устройством и различным типам шин.	4	
<b>Тема 1.6. Органы управления</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>16</b>	<b>ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.</b>
	1. Назначение, классификация, устройство различных типов рулевого привода. Схема поворота автомобиля.	2	
	2. Назначение, устройство и принцип действия рулевых механизмов.	2	
	3. Принцип действия усилителей рулевого управления	2	
	4.. Устройство и принцип действия барабанных колесных тормозных механизмов	2	
	5. Устройство и принцип действия дисковых колесных тормозных механизмов	2	
	6.Стояночный тормоз.	2	
	7. Назначение, устройство гидравлического привода тормозных механизмов	2	
	8. Назначение, устройство пневматического привода тормозных механизмов	2	
	<b>Практическая подготовка:</b>	<b>12</b>	
	<b>В том числе:</b>		
	<b>Лабораторные работы:</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	
	1.Соотнесение схем с устройством рулевых механизмов.	2	
	2. Соотнесение схем с устройством рулевого привода.	2	
	3. Соотнесение схем с устройством тормозных механизмов.	4	
	4. Соотнесение схем с устройством привода тормозных механизмов.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>6</b>	
	Изучить устройство основных узлов и агрегатов автомобиля		
<b>МДК.01. 02 Техническая диагностика автомобилей</b>		<b>114</b>	
<b>Тема 1.1. Виды и методы диагностирования</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>4</b>	<b>ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.</b>
	1.Общие сведения о диагностировании автомобиля.	2	
	2. Классификация средств диагностирования.	2	
<b>Тема 1.2. Диагностирование автомобильных двигателей</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	<b>ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.</b>
	1.Средства диагностирования механизмов и систем двигателя	2	
	2. Параметры, определяемые при диагностировании.	2	
	3.Диагностирование КШМ- блока цилиндров	2	
	4. Диагностирование ГРМ	2	

	5. Диагностирование системы охлаждения.	2	
	6. Диагностирование системы питания карбюраторного ДВС.	2	
	7. Диагностирование системы питания дизельного ДВС: ТНВД., ТННД	2	
	<b>Практическая подготовка:</b>	<b>12</b>	
	<b>В том числе:</b>		
	<b>Лабораторные работы:</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	
	1.Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и систем двигателя.	2	
	2. .Выполнение заданий по изучению средств диагностирования КШМ	2	
	3. .Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ГРМ	2	
	4..Выполнение заданий по диагностике технического состояния системы смазки двигателя.	2	
	5. Выполнение заданий по диагностике технического состояния системы охлаждения двигателя.	2	
	6.. Выполнение заданий по диагностике технического состояния системы пуска двигателя.	2	
<b>Тема 1.3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>16</b>	<b>ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.</b>
	1.Средства диагностирования электрических и электронных систем.	2	
	2. Средства диагностирования систем ДВС.	2	
	3. Диагностирование приборов электрооборудования автомобиля.	2	
	4. Диагностирование стартера.	2	
	5. Диагностирование системы зажигания.	2	
	6. Диагностирование свечей зажигания.	2	
	7. Диагностирование генератора	2	
	8. Диагностирование АКБ	2	
	<b>Практическая подготовка:</b>		
	<b>В том числе:</b>		
	<b>Лабораторные работы:</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1.Применение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля.	2	
	2.Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока.	2	

	3.Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем зажигания, пуска автомобиля.	2	
<b>Тема 1.4. Диагностирование автомобильных трансмиссий</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>18</b>	<b>ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.</b>
	1. Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.	2	
	2. Диагностирование сцепления автомобиля.	2	
	3. Диагностирование коробки передач автомобиля.	2	
	4. Диагностирование карданов разных угловых скоростей.	2	
	5. Диагностика технического состояния АКПП.	2	
	6. Диагностика технического состояния АКПП.	2	
	7. Диагностика технического состояния датчиков управления АКПП.	2	
	8. Диагностика технического состояния вариаторов	2	
	9. Диагностика технического состояния роботизированной коробкой передач.	2	
	<b>Практическая подготовка:</b>	<b>6</b>	
	<b>В том числе:</b>		
	<b>Лабораторные работы:</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.	2	
	2.Выполнение заданий по диагностике технического состояния сцепления, коробки передач.	2	
	3.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 учебного материала.</b>	<b>10</b>	<b>ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.</b>
	1.Средства и стенды диагностирования ходовой части автомобиля.	2	
	2. Средства диагностирования механизмов управления автомобиля.	2	
	3. Диагностирование рулевого механизма с гидро и электроприводом.	2	
	4. Диагностирование тормозной системы.	2	
	5.Методы диагностирования подвески автомобиля.	2	
	<b>Практическая подготовка:</b>		
	<b>В том числе:</b>		
	<b>Лабораторные работы:</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1.Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части и	2	

	механизмов управления автомобиля.		
	2.Выполнение заданий по проверке углов установки колес.	2	
	3.Выполнение заданий по диагностике технического состояния тормозной системы.	2	
	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>10</b>	<b>ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.</b>
	1.Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы.	2	
	2.Методы проверки геометрии кузовов по контрольным точкам.	2	
	3. Диагностика геометрии кузова	2	
	4. Технология подготовки лакокрасочных материалов для окраски автомобилей	2	
	5. Покраска автомобилей.	2	
	<b>Практическая подготовка:</b>		
	<b>В том числе:</b>		
	<b>Лабораторные работы:</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1.Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементом.	2	
	2.Выполнение заданий по поверке геометрии кузова.	2	
	3.Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>6</b>	
	Изучить методы и способы диагностики автомобиля		
<b>Учебная практика раздела 1. Виды работ:</b>		<b>144</b>	<b>ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.</b>
Определение технического состояния автомобильных двигателей.		24	
Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.		24	
Определение технического состояния автомобильных трансмиссий.		24	
Определение технического состояния ходовой части.		24	
Определение технического состояния механизмов управления автомобилей.		24	
Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ.		24	
<b>Производственная практика раздела 1. Виды работ:</b>		<b>72</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 в форме квалификационный экзамен</b>		
<b>Всего</b>	<b>502</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля 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.

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

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

### **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. Пузанков А.Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник/ А. Г. Пузанков. - М: Издательский центр «Академия», 2015. – 640с.
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: учебник/ А.П. Пехальский. – М - Издательский центр «Академия», 2013. – 528 с.
4. Власов В.М. Технологическое обслуживание и ремонт автомобилей/ В.М. Власов. - М: Издательский центр «Академия», 2013. – 480с.
5. Гаврилов К.Л. Диагностика автомобилей при эксплуатации и техническом осмотре/ К.Л. Гаврилов. - Издательство ФГУГ ЦСК, 2012, -580 с.

#### **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 и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	<i>Демонстрация знания диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудования для автомобильных двигателей.</i>	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен квалификационный
	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) Экзамен квалификационный
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	<i>Демонстрация знания номенклатуры и порядка использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков.</i>	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен квалификационный
	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) Экзамен квалификационный
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий	<i>Демонстрация знаний методов инструментальной диагностики трансмиссий, диагностического оборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и технологических требований к диагностике</i>	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен квалификационный

	технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров.	
	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	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен квалификационный
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей	Демонстрация знаний диагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудование, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен квалификационный
	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	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен квалификационный
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ	Демонстрация знаний 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	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен квалификационный
	Умения: Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)

	включающей: диагностирование технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.	Экзамен квалификационный
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.  Экзамен квалификационный
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	– - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения – - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<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 поддержание необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	демонстрация готовности к ведению предпринимательской деятельности в сфере получаемой специальности	

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

<p style="text-align: center;"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
<p>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p style="text-align: center;"><b>ЛР 9</b></p>
<p>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности, как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	<p style="text-align: center;"><b>ЛР 13</b></p>
<p>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей</p>	<p style="text-align: center;"><b>ЛР 8</b></p>

**6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ**

<b>Дата</b>	<b>Содержание и формы деятельности</b> <i>Содержание - общая характеристика с учетом примерной программы. Формы: например, учебная экскурсия (виртуальная экскурсия), дискуссия, проектная сессия, учебная практика, производственная практика, урок-концерт; деловая игра; семинар, студенческая конференция и т.д.</i>	<b>Участник и</b> <i>(курс, группа, члены кружка, секции, проектная команда и т.п.)</i>	<b>Место проведения</b>	<b>Ответственный</b>	<b>Коды ЛР</b>
<b>Март</b>	Областные олимпиады профессионального мастерства обучающихся бюджетных профессиональных образовательных учреждений по специальности	<b>202</b>	<b>ГБПОУ «ЗлатИК»</b>	Зам. директора по УПР, председатели ПЦК, классные руководители	<b>ЛР 8, ЛР 9 ЛР13</b>
<b>Январь</b>	Участие в Региональном чемпионате Челябинской области «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia)	202	<b>ГБПОУ «ЗлатИК»</b>	Зам. директора по УПР, председатели ПЦК, классные руководители	<b>ЛР 8, ЛР 9 ЛР13</b>
<b>Февраль</b>	Участие в профориентационных мероприятиях «Ярмарка вакансий»	202	<b>ДК «Цементников» ДК «Юность»</b>	Зам. директора по УПР, председатели ПЦК, классные руководители	<b>ЛР 8, ЛР 9 ЛР13</b>
<b>Март</b>	Конкурсы профессионального мастерства в рамках декады направлений подготовки	202	<b>К-ИИТ</b>	Зам. директора по УПР, председатели ПЦК,	<b>ЛР 8, ЛР 9 ЛР13</b>



	специалистов			классные руководители	
--	--------------	--	--	--------------------------	--