

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УЛЬЯНОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей**

по программе подготовки специалистов среднего звена  
по специальности

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей**

г. Ульяновск  
2022

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 года №1568).


РАССМОТРЕНО  
методической цикловой комиссией  
связи и информационных технологий,  
радиотехники и машиностроения

Председатель МЦК

Председатель МЦК  
 А.Н.Борисенко  
№3 14 ноября 2022 г.


УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебно-производственной  
работе

 О.А.Гуренкова

14 ноября 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

ООО "ЭТСУ"  
Зам. н.д.т. СБ  
Гаврюшок С.Н.  
15 ноября 2021 г.  


Зав. методическим кабинетом

Сред Р.Ф.Средина

14 ноября 2022 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>14</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей

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

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией

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

Иметь практический опыт в	проведении технического контроля и диагностики автомобильных двигателей; разборке и сборке автомобильных двигателей; осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей.
уметь	осуществлять технический контроль автотранспорта; выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя; разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя; выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей; осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.
знать	устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта; классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя; методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей; показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов; основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей.

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

Всего 882 часа

Из них на освоение МДК -594 часов

на практики, в том числе учебную - 108 часов и производственную - 180 часа.

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Всего	Обучение по МДК		Практики		
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
ПК 1.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9	<b>Раздел 1. Конструкция автомобилей</b>	<b>390</b>	<b>274</b>	124				116
ПК 1.1-1.3; ОК 2; ОК 4; ОК 9	<b>Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей</b>	<b>216</b>	<b>178</b>	28	20	<b>108</b>		38
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	<b>180</b>				<b>180</b>		
	<b>Всего:</b>	<b>882</b>	<b>452</b>	152	20	108	180	154

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
<b>Раздел 1. Конструкция автомобилей</b>		<b>274</b>
<b>МДК 01.01 Устройство автомобилей</b>		<b>126</b>
<b>Тема 1.1. Двигатели</b>	<b>Содержание</b>	
	1. Общие сведения о двигателях	
	2. Рабочие циклы двигателей	
	3. Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы	
	4. Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы	
	5. Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы	
	6. Система смазки – назначение, устройство, принцип работы	
	7. Система питания – назначение, устройство, принцип работы	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>34</b>
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шатунных механизмов различных двигателей	6
	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительных механизмов различных двигателей.	10
	3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охладений различных двигателей.	4
	4. Выполнение заданий по изучению устройства и работы смазочных систем различных двигателей.	4
	5. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания двигателей различных двигателей.	10
<b>Тема 1.2. Трансмиссия</b>	<b>Содержание</b>	
	Общее устройство трансмиссий	
	Сцепление	
	Коробка передач	
	Карданная передача	
	Ведущие мосты	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>22</b>
	1. Изучение устройства и работы сцеплений и их приводов.	4

	2. Изучение устройства и работы коробок передач	8
	3. Изучение устройства и работы карданных передач	4
	4. Изучение устройства и работы ведущих мостов	6
<b>Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса.</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	Конструкции рам автомобилей	
	Передний управляемый мост	
	Колеса и шины	
	Типы подвесок, назначение, принцип работы	
	Виды кузов, кабин различных автомобилей	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>14</b>
	1. Изучение устройства и работы управляемых мостов	2
	2. Изучение устройства и работы подвесок	4
	3. Изучение устройства и работы автомобильных колес и шин	4
4. Изучение устройства и работы кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них	4	
<b>Тема 1.4. Системы управления.</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>
	Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления	
	Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>18</b>
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления.	10
2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных систем.	8	
<b>Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>
	Система электроснабжения	
	Система зажигания	
	Электропусковые системы	
	Системы освещения и световой сигнализации	
	Контрольно-измерительные приборы,	
	Системы управления двигателей	
	Электронные системы управления автомобилей	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>14</b>
	1. Изучение устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторных установок	2
	2. Изучение устройства и работы систем зажигания	2
3. Изучение устройства и работы стартера	4	
4. Изучение устройства и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов	2	
5. Изучение устройства и работы датчиков систем управления двигателей	4	

<b>МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы</b>		<b>46</b>
<b>Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой.	
	Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза	
<b>Тема 2.2. Автомобильные топлива</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним.	
	Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов.	
	Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним.	
	Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив.	
	Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива.	
	Экономия топлива	
	Качество топлива.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>
	1. Определение качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов)	4
2. Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топлива)	4	
<b>Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел.	
	Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел.	
	Автомобильные пластические смазки, требования к ним.	
	Экономия смазочных материалов.	
	Качество смазочных материалов.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>
	1. Определение качества масел (кинематическая вязкость, температура застывания)	4
2. Определение качества пластической смазки	4	
<b>Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Жидкости для системы охлаждения;	
	Жидкости для гидравлических систем.	<b>2</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
1. Определение качества антифриза.	2	
<b>Тема 2.5. Конструкционно-</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Лакокрасочные материалы.	



ремонтные материалы.	Защитные материалы	
	Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4
	1. Определение качества лакокрасочных материалов.	4
<b>Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей</b>		<b>130</b>
<b>МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей</b>		<b>48</b>
Тема 3.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	<b>Содержание</b>	12
	Надежность и долговечность автомобиля.	
	Система ТО и ремонта подвижного состава.	
	Положение о ТО и ремонте подвижного состава.	
Тема 3.2 Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	<b>Содержание</b>	20
	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте.	
	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.	
	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.	
	Оборудование для смазочно-заправочных работ.	
	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.	
Тема 3.3. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	<b>Содержание</b>	16
	Заказ-наряд	
	Приемо-сдаточный акт	
	Диагностическая карта	
Технологическая карта		
<b>Курсовой проект (работа)</b> <b>В том числе курсовых проектов (работ)</b>		20
1. Технологический расчет комплекса технического обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2) с разработкой технологии и организации работ на одном из постов.		
2. Технологический расчет постов (линий) общей или поэлементной диагностики с разработкой технологии и организации работ по диагностированию группы агрегатов, систем.		
3. Технологический расчет комплекса текущего ремонта автомобилей с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест.		
4. Технологический расчет одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и организации работы на		

<p>одном из рабочих мест.</p> <p>5. Технологический процесс ремонта деталей.</p> <p>6. Технологический процесс сборочно-разборочных работ.</p> <p>7. Проектирование производственных участков авторемонтных предприятий.</p>		
<b>МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей</b>		<b>82</b>
<b>Тема 4.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем.	
	Устройство и принцип работы диагностического оборудования	
	Оборудование и оснастка для ремонта двигателей	
	Техника безопасности при работе на оборудовании	
	Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
1. Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей	4	
<b>Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей</b>	<b>Содержание</b>	<b>66</b>
	Регламентное обслуживание двигателей	
	Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки	
	Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов	
	Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента	
	Контроль качества проведения работ	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>24</b>
	1. Диагностирование двигателя в целом.	4
	2. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма.	4
	3. Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма.	2
	4. Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы.	2
5. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения.	2	
6. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания двигателей.	10	
<b>Учебная практика раздела 2</b>		<b>108</b>
<b>Виды работ</b>		
1. Выполнение основных операций слесарных работ;		
2. Выполнение основных операций на металлорежущих станках;		
3. Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ;		
4. Выполнение основных демонтно-монтажных работ;		
5. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах		

<p>по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>6. Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>7. Проектирование зон, участков технического обслуживания;</p> <p>8. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>9. Оформление технологической документации.</p>	
<p><b>Производственная практика раздела 2</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <p>1. Ознакомление с предприятием;</p> <p>2. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации.</p> <p>3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту.</p> <p>4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации.</p> <p>5. Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации.</p> <p>6. Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей.</p> <p>7. Обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.</p>	<b>180</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	
<b>Всего</b>	<b>882</b>

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

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

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. «Устройство автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

2. «Техническое обслуживание автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

3. «Ремонт автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по специальности.

Мастерские «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты), оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной программы по профессии/специальности.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной программы по специальности.

#### **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.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

3.2.1. Печатные издания:

1. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.-М.: Академия, 2015. – 560 с.

2. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2015. – 368 с.

3. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2014. – 368 с.

4. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академа, 2015. – 210 с.

5. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.

6. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2015. – 496 с.

7. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академа, 2014. – 384 с.

Справочники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2014.
  2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.
  3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2015
- 3.2.2. Дополнительные источники:
1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2013.
  2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа, 2015. – 400 с.
  3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2013. – 421 с.

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

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей</p>	<p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач</p>

<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации</p>	<p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией</p> <p>Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологий. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)</p>
<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование</p> <p>Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)</p>

	работы двигателя.	
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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
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).	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.	