

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«АСБЕСТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ СО  
«Асбестовский политехникум»  
В.А. Сулопаров  
2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СИСТЕМ,  
УЗЛОВ, ПРИБОРОВ АВТОМОБИЛЕЙ**

для профессии  
23.01.08 «Слесарь по ремонту  
строительных машин»  
Форма обучения – очная  
Срок обучения 2 года 10 месяцев

Асбест  
2020

Программа профессионального модуля, включена в учебный план в профессиональный учебный цикл и является вариативной составляющей, разработана основе решения цикловой комиссии технического профиля по подготовке квалифицированных рабочих, служащих, отвечающего требованиям ФГОС СПО по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих 23.01.08 «Слесарь по ремонту строительных машин», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 699 от 02 августа 2013 года.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

**Разработчик:**

Елохина Г.А., преподаватель высшей квалификационной категории,, ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум», г. Асбест

**РАССМОТРЕНО**

Цикловой комиссией технического профиля по подготовке квалифицированных рабочих, служащих

протокол № 6 от «13» 06 2020 г.

Председатель  А.А. Семенова

**СОГЛАСОВАНО**

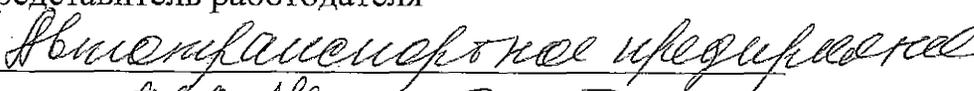
Методическим советом, протокол № 3

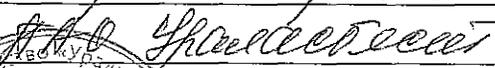
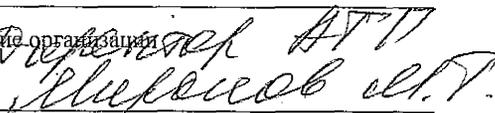
«15» 06 2020 г.

Председатель  Н.Р. Караваева

**СОГЛАСОВАНО**

Представитель работодателя





расшифровка подписи

«15» 06 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ.....	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	6
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	15
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	18

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 «Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей»

## 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **23.01.08 «Слесарь по ремонту строительных машин»**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**«Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей.

ПК 2.2. Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.

ПК 2.3. Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников по профессии «Слесарь по ремонту строительных машин» при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:** технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей;

**уметь:** выполнять основные операции технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей;

**знать:** конструкцию и устройство автомобилей, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей; методы выявления и способы устранения неисправностей; технологическую последовательность технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей; меры безопасности при выполнении работ.

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

в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 894 час, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 318 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 106 часов  
учебной практики – 72 часа.  
производственной практики – 504 часов

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) «Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей.
ПК 2.2.	Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.
ПК 2.3.	Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02 «Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей»

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов вариативного модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности)** часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	8	10	
ПК 2.1 – 2.3 ОК 1 -7	МДК 02.01 Конструкция, эксплуатация и техническое обслуживание автомобилей	318	212	122		106				
ПК 2.1 – 2.3 ОК 1 -7	Учебная практика (по профилю специальности)	72						72		
ПК 2.1 – 2.3 ОК 1 -7	Производственная практика (по профилю специальности)	504								504
	Всего:	894	212	122		106		72		894

**3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю  
ПМ.02 «Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей»**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Учебная практика	Уровень освоения
1	2		3	4	5
<b>ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей</b>					
<b>МДК.02.01.Конструкция, эксплуатация и техническое обслуживание автомобилей</b>			<b>212</b>		
<b>Раздела 1</b>	<b>Устройство автомобилей</b>		<b>144</b>	<b>72</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Общее устройство автомобиля.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>		
	1	Классификация автомобилей Общее устройство автомобиля.	2		1,2
<b>Тема 1.2.</b> Общее устройство и классификация двигателей автомобиля. Устройство и работа механизмов и систем двигателя.	<b>Содержание</b>		<b>18</b>		
	1.	Классификация и общее устройство двигателя автомобилей. Рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания.	2		
	2.	Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы	4		
	3.	Система охлаждения и система смазки.	2		
	4.	Система питания карбюраторного двигателя. Общее устройство карбюратора.	2		
	5.	Система питания дизельного двигателя. Топливный насос высокого давления. Приборы очистки воздуха, топлива. Выпуск отработавших газов	4		1,2
	6.	Система питания газобаллонного двигателя	2		
	7.	Система питания инжекторных двигателей	2		
	<b>Практические занятия</b>		<b>18</b>		
	1.	Последовательность разборки (сборки) механизмов и систем двигателя	18		
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>12</b>		
	1.	Кроссворд на тему: «Устройство и работа механизмов и систем двигателя»	12		2,3
<b>Тема 1.3.</b> Общее устройство трансмиссии. Устройство и работа механизмов трансмиссии.	<b>Содержание</b>		<b>14</b>		
	1	Общее устройство трансмиссии. Схемы трансмиссии.	2		
	2	Сцепление. Принцип сцепления.	4		
	3	Коробка передач, механизм переключения коробки передач. Раздаточная коробка.	4		
	4	Карданная передача.	2		
	5	Механизмы ведущего моста: главная передача, дифференциал, полуоси.	2		1,2
	<b>Практические занятия</b>		<b>16</b>		
	1	Последовательность разборки (сборки) механизмов трансмиссии.	16		

	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>12</b>	
	1	Реферат по теме: «Новые технологии разборочно-сборочных работ трансмиссии автомобиля»	12	3
<b>Тема 1.4.</b> Устройство несущей и ходовой части автомобиля.	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	
	1	Назначение и общее устройство ходовой части. Рама, мосты	2	
	2	Подвеска, ее виды. Конструкционные особенности передней подвески. Амортизаторы, колеса.	2	
	3	Назначение и общее устройство кузова автомобиля.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>16</b>	
	1	Последовательность разборки (сборки) агрегатов ходовой части.	16	2,3
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>8</b>	
	1	Доклад по теме: «Технологичность конструкции несущей системы».	8	3
<b>Тема 1.5.</b> Устройство приборов системы управления	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	1	Система рулевого управления.	2	
	2	Реечный и червячный рулевой механизм. Рулевой привод. Усилитель рулевого управления.	2	
	3	Тормозная система. Стояночный тормоз.	2	1,2
	4	Тормозная система с гидроприводом.	2	
	5	Тормозная система с пневмоприводом. Тормозная система повышенной надежности	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>16</b>	
	1.	Последовательность разборки (сборки) системы управления	8	
	2	Последовательность разборки (сборки) системы торможения	8	2,3
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>8</b>	
	1	Доклад по теме: «Новые технологии при выполнении разборочных работ».	8	3
<b>Тема 1.6.</b> Электрооборудование автомобилей	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	1	Источники и потребители электроэнергии. Аккумуляторная батарея. Генератор, реле-регулятор.	2	
	2	Система зажигания. Приборы системы зажигания. Центробежный регулятор опережения зажигания. Вакуумный регулятор опережения.	2	
	3	Система пуска. Стартер.	2	
	4	Звуковой сигнал. Приборы освещения и сигнализации. Контрольно – измерительные приборы.	2	1,2
	5	Общая схема электрооборудования.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>18</b>	
	1	Последовательность установки и снятия с автомобиля электрооборудования	4	2,3

	2	Последовательность разборки ( сборки) источников тока.	4	
	3	Последовательность разборки ( сборки) приборов освещения	4	
	4	Последовательность разборки ( сборки) стартера.	4	
	5	Чтение схем.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>4</b>	
	1.	Составить схему электрооборудования.	4	
<b>Учебная практика</b>				
<b>Виды работ</b>				
Разборка – сборка КШМ и ГРМ двигателей				
Разборка – сборка системы охлаждения двигателей				
Разборка – сборка системы смазки				
Разборка-сборка системы питания карбюраторного двигателя				
Разборка – сборка системы питания дизельного двигателя				
Разборка-сборка генератора, генераторной установки и стартера				
Разборка – сборка распределителя				
Разборка – сборка приборов контрольно-измерительных, освещения и сигнализации				
Разборка – сборка сцепления автомобиля				
Разборка – сборка коробки передач				
Разборка – сборка карданной передачи				
Разборка – сборка главной передачи и дифференциала заднего моста				
Разборка – сборка рулевого механизма				
Разборка – сборка насоса гидроусилителя рулевого управления				
Разборка – сборка рулевых тяг				
Разборка – сборка колесного тормозного механизма				
Разборка – сборка главного тормозного цилиндра и гидровакуумного усилителя				
Разборка – сборка стояночного тормоза				
Разборка – сборка регулятора давления и предохранительного клапана пневматического привода тормозов				
Разборка – сборка тормозных камер				
Разборка – сборка компрессора пневматического привода тормозов				
Разборка – сборка ходовой части автомобилей				
Снятие, установка ступиц передних колес				
Разборка – сборка телескопического амортизатора				
Разборка – сборка кузова автомобилей				
Инструктаж по охране труда при техническом обслуживании и ремонте				
Оборудование, инструменты и приспособления при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей				
Оформление нормативно-технической документации				
			72	3

*Кузовные работы				
*Контроль технического состояния автомобиля				
<b>Раздел 2 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей</b>		<b>68</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Технология технического обслуживания и ремонта двигателя	<b>Содержание</b>	<b>11</b>		
	1 Понятие о техническом обслуживании и ремонте автомобилей. Виды технического обслуживания и его периодичность. Пост технического обслуживания автомобилей. Трудоемкость технического обслуживания и текущего ремонта, продолжительность простоя. Нормативная документация по техническому обслуживанию автомобилей.	2		
	2 Ремонт автомобилей. Виды ремонта. Текущий и капитальный ремонт. Методы ремонта. Экологическая безопасность АМТС.	1		
	3 Нормативные требования к техническому состоянию двигателя. Технология проверки. Неисправности двигателя. Контрольно-регулирующие работы по двигателю.	2		1,2
	4 Проверка и регулировка приборов системы питания карбюраторных двигателей.	1		
	5 Проверка и регулировка приборов системы питания дизельных двигателей.	1		
	6 Технология технического обслуживания и ремонта КШМ и газораспределительного механизмов.	1		
	7 Технология технического обслуживания и ремонта системы смазки	1		
	8 Технология технического обслуживания и ремонта системы охлаждения.	1		
	9 Технология технического обслуживания и ремонта системы питания	1		
	<b>Практические занятия</b>	<b>14</b>		
	1. Описание оборудования, инструментов и приспособлений при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей	6		
	2. Последовательность операций при проведении технического обслуживания и ремонта двигателя	6		2,3
	3. Оформление отчетной и технической документации	2		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>12</b>			
1 Доклад на тему: «Трудоемкость технического обслуживания и текущего ремонта, продолжительность простоя»	12		3	
<b>Тема 2.2.</b> Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
1 Неисправности механизма сцепления, коробки передач и раздаточной коробки.	1		3	
2 Неисправности карданной передачи, главной передачи и дифференциала.	1			
3 Технология технического обслуживания и ремонта механизма сцепления, коробки передач и раздаточной коробки.	1			

	4	Технология технического обслуживания и ремонта карданной передачи, главной передачи и дифференциала.	1	
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1	Последовательность операций при проведении технического обслуживания и ремонта трансмиссии	4	
	2	Оформление отчетной и технической документации	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>10</b>	
	1	Доклад на тему: «Проектирование этапов выполнения разборочно-сборочных работ системы питания»	10	3
<b>Тема 2.3.</b> Технология технического обслуживания и ремонта механизмов управления	<b>Содержание</b>		<b>5</b>	
	1	Нормативные требования к техническому состоянию рулевого управления и тормозных систем.	1	1,2
	2	Неисправности и контроль технического состояния рулевого управления.	1	
	3	Технология ремонта рулевого управления.	1	
	4	Неисправности и контроль технического состояния тормозной системы.	1	
	5	Технология ремонта тормозной системы.	1	
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1	Последовательность операций при проведении технического обслуживания и ремонта механизмов управления	4	2,3
	2	Оформление отчетной и технической документации	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>12</b>	
	1.	Реферат на тему: «Новые газотопливные системы автомобилей»	12	3
	<b>Тема 2.4.</b> Технология технического обслуживания и ремонта несущей системы и ходовой части	<b>Содержание</b>		<b>3</b>
1		Нормативные требования к техническому состоянию элементов конструкции кузова.	1	2,3
2		Технология технического обслуживания и ремонта несущей системы	1	
3		Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части.	1	
<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>		
1		Последовательность операций при проведении технического обслуживания и ремонта несущей системы и ходовой части	4	
2		Оформление отчетной и технической документации	2	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>12</b>		
1		Доклад на тему: «Технология технического обслуживания и ремонта несущей системы и ходовой части»	12	3

<b>Тема 2.5.</b> Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей	<b>Содержание</b>		<b>7</b>	1,2
	1	Нормативные требования к техническому состоянию световых приборов и электрооборудованию.	1	
	2	Неисправности электрооборудования автомобилей.	1	
	3	Проверка и ремонт генераторов. Технология ремонта генератора.	1	
	4	Проверка, ремонт системы пуска. Проверка и ремонт стартеров.	1	
	5	Проверка, ремонт и регулировка приборов зажигания. Технология ремонта приборов зажигания.	1	
	7	Техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов.	1	
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	3
	1	Последовательность операций при проведении технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей	4	
	2	Оформление отчетной и технической документации	2	3
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>16</b>	
	1	Изучение нормативной документации по темам: 1. ОСТ 37.001.210—78 «Безопасность конструкции автомобилей».	4	
	2	2. ОСТ 37.001.220—80 «Прицепы к легковым автомобилям. Параметры, размеры и общие технические требования».	4	
	3	3. ОСТ 37.001.096—77 «Устройства тягово-сцепные шаровой системы легкового автомобиля. Размеры и общие требования».	4	
	4	4. ГОСТ 23181—78 «Приводы тормозные гидравлические автотранспортных средств. Общие технические требования».	4	
<b>Производственная практика итоговая по ПМ 02</b> <b>Виды работ</b> Техническое обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма Техническое обслуживание и ремонт системы смазки Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения Техническое обслуживание и ремонт системы питания Техническое обслуживание и ремонт системы зажигания Техническое обслуживание и ремонт системы пуска Техническое обслуживание и ремонт аккумуляторной батареи Техническое обслуживание и ремонт генератора			<b>504</b>	3

Техническое обслуживание и ремонт системы контрольно-измерительных приборов			
Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления			
Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы			
Техническое обслуживание и ремонт сцепления			
Техническое обслуживание и ремонт коробки передач			
Техническое обслуживание и ремонт карданного вала и приводных валов (на переднеприводных автомобилях)			
Техническое обслуживание и ремонт главной передачи			
Техническое обслуживание и ремонт заднего моста			
Техническое обслуживание и ремонт несущих систем			
Техническое обслуживание и ремонт ходовой части			
Подготовка рабочего места к выполнению работ (оборудование, материалы и приспособления)			
Контрольно-диагностические и регулировочные работы			
Техническое обслуживание автомобилей			
Ремонт агрегатов, узлов и систем автомобилей			
Ремонт несущей системы автомобиля			
Контроль качества выполняемых работ			
Оформление нормативно-технологической документации			
<b>Всего</b>		<b>894</b>	

\*курсовом выделено содержание, вводимое в образовательный процесс на усмотрение педагогических и руководящих работников образовательного учреждения в соответствии учебной базы

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля требует наличия: учебного кабинета «Конструкция строительных машин и автомобилей», лабораторий «Двигателей внутреннего сгорания», «Электрооборудования автомобилей», «Эксплуатация и ремонта автомобилей»; слесарных мастерских.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест «Конструкция строительных машин и автомобилей»:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Технические средства обучения
  - компьютер с лицензионным программным обеспечением
4. Иллюстрационные материалы
  - комплект деталей макетов, инструментов, приспособлений;
  - комплект плакатов «Конструкция автомобилей»;
  - комплект учебно-методической документации;
  - наглядные пособия (натуральные образцы деталей и узлов автомобилей )
  - мультимедийный проектор

Оборудование и приспособление лабораторий:

1. Рабочие места по количеству обучающихся;
2. Рабочее место преподавателя
3. Технические средства обучения
  - компьютер с лицензионным программным обеспечением
  - проектор;
  - верстаки;
  - поворотные стенды;
  - автомобильный подъемник на 4-5 тонн;
  - наборы инструментов;
  - приспособлений;
  - комплект учебно-методической документации;

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских

1. Слесарной
  - Рабочие места по количеству обучающихся
  - Станки: вертикально-сверлильные, заточные и др.
  - Наборы слесарных инструментов;
  - Наборы мерительных инструментов;
  - Приспособления;
  - Заготовки для выполнения слесарных работ

Реализация профессионального модуля предполагает учебную и производственную практику

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Учебники

1. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учеб.пособ. для студ.УСПО – М.: Академия, 2007. – 384 с.
2. Боровских Ю.А. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей»/ Ю.И. Боровских,Ю,В. Бурyleв, К.А. Морозов, -М. Высшая шк.2011г
3. Ильин М.С. Кузовные работы: рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка. – М.: Изд-во Книжкин Дом; Изд-во Эксмо, 2005. – 480 с. – (Экспресс курс)
4. Ламака Ф.И. Лабораторно-практические работы по устройству автомобилей: учеб. пособие для НПО. – М.: Академия, 2006. – 224 с.
5. Макленко Н. Общий курс слесарного дела : Учебник СПО - М:Академия, 2006 г.- 336 с.
6. Методика тестирования производственного обучения: Методические рекомендации – М: НОУ ИСОМ, 2007 г.- 48 с
7. Нерсесян В.И. Устройство легковых автомобилей: практикум: учеб. пособие для НПО. – М.: Академия, 2005. – 192 с.
8. Покровский Б. Слесарное дело : Учебник для НПО -М:Академия, 2009 г.- 320 с.
9. Покровский Б. Слесарно-сборочные работы: Учебник для НПО - М:Академия, 2006 г.- 368 с.
10. Покровский Б. Справочник слесаря: Учебное пособие для НПО.- М: Академия , 2005 г.- 384 с.
11. Ремонт автомобильных кузовов. Сокр.пер. с нем. В.С. Турова под ред. А.Ф. Синельникова. – М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2005. – 240 с.: илл.
12. Ремонт кузовов отечественных автомобилей. М.: АТЛАС-ПРЕСС, 2005 – 256 с.: илл.
- 12.Родичев В.А. Грузовые автомобили: учебник для НПО. – М.: Академия, 2006.- 256 с.
- 13.Родичев В.А. Грузовые автомобили: учебник для НПО. – М.: Академия, 2008. – 256 с.
14. Родичев В.А. Устройство и ТО грузовых автомобилей: учебник
15. Родичев В.А.Легковой автомобиль: учеб. пособие для НПО. – М.: Академия, 2007. – 88 с.
16. Селифонов В.В. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: учебник для НПО / В.В.Селифонов, М.К.Бирюков. – М.: Академия, 2007. – 400 с.
17. Селифонов В.В. Устройство и ТО грузовых автомобилей: учебник для НПО. / В.В.Селифонов, М.К.Бирюков. – М.: Академия, 2007-400с.
- 18.Шестопапов С.К. Устройство, ТО и ремонт легковых автомобилей: учебник для НПО. – М.: Академия, 2008. – 544 с.
- 19.Шестопапов С.К. Устройство, ТО и ремонт легковых автомобилей: учебник для НПО. \_ М.: Академия, 2008. – 544 с.

**Дополнительные источники:**  
Учебники и учебные пособия:

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учеб.пособ. / Т.А.Багдасарова. – М.: Академия, 2007. – 80 с.
2. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. — М., 2009.  
Муравьев Е.М. Слесарное дело. — М., 2006.  
Практические работы по слесарному делу.— М., 2005.  
Синельников А.Ф. Кузова легковых автомобилей. Обслуживание и ремонт.— М.,2005.  
<http://www.autocentr37.ru/argon/>
3. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений: учеб.пособ. – М.: Академия, 2008. – 64 с. – (Сварщик).
4. Панов Ю.В. Установка и эксплуатация газобаллонного оборудования автомобилей: учеб. пособие для НПО. – М.: Академия, 2007. – 160 с.
5. Панов Ю.В. Установка и эксплуатация газобаллонного оборудования автомобилей: учеб.пособ. для НПО. – М.: Академия, 2007.-160с.

Отечественные журналы:

«За рулем»

«Автостоп»

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

Перед изучением модуля обучающиеся изучают следующие дисциплины «Слесарное дело», «Материаловедение», «Электротехника», «Охрана труда», «Черчение», Основы технической механики и гидравлики».

Обязательным условием допуска к учебной практике (по профилю профессии) в рамках профессионального модуля «**Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей**» является освоение МДК 02.01 «**Конструкция, эксплуатация и техническое обслуживание автомобилей**», отработка практических работ, предусмотренных программой, а также освоения учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «**Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей**».

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

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие среднего профессионального образования или высшего профессионального образования, соответствующего профилю **Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей**»

Педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ  
ПМ.02 «Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов  
автомобилей»**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей	Использование в технологическом процессе измерительного инструмента, измерительных приборов; Демонстрация обезличивание и комплектование разобранных составных частей, деталей; Определение дефекта деталей по выбраковочным признакам.	– оценка результатов тестирования; – наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике.
ПК 2.2. Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей	Использование в технологическом процессе необходимого измерительного, ручного и механизированного инструмента, приспособлений, специальных стендов, технологического оборудования; Соблюдение технологического процесса разборки системы, агрегата, узла, прибора автомобиля; Демонстрация обезличивание и комплектование разобранных составных частей; Демонстрация комплектации деталей по выбраковочным признакам; Соблюдение техники безопасности при разборке системы, агрегата, узла, прибора автомобиля.	– оценка результатов тестирования; – оценка результатов защиты практических работ; – наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике.
ПК 2.3. Собирать регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей	Использование в технологическом процессе необходимого измерительного, ручного и механизированного инструмента, приспособлений, специальных стендов, технологического оборудования; Соблюдение технологического процесса сборки систем, агрегатов, узлов, приборов автомобиля; Соблюдение техники безопасности при сборке систем, агрегатов, узлов, приборов автомобиля.	– оценка результатов тестирования; – оценка результатов защиты практических работ; – наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике.

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес.	Проявляет явно выраженный интерес к профессии; Трудоустраивается по полученной профессии; Эффективно самостоятельно изучает профессиональные модули; Принимает участие в конкурсах профессионального мастерства.	социологический опрос; экспертная оценка
ОК 2. Организует собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Производит правильную последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами и т.д.; Обосновывает выбор и применения методов и способов решения профессиональных задач; Дает личную оценку эффективности и качества выполнения работ.	характеристика с производственной практики; наблюдение
ОК 3. Анализирует рабочую ситуацию, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несет ответственность за результаты своей работы.	Адекватно оценивает рабочую ситуацию в соответствии с поставленными целями и задачами через выбор соответствующих материалов, инструментов и т.д. Самостоятельно проводит текущий контроль и корректировку в пределах своих компетенций выполняемых работ в соответствии с технологическими процессами сварочных работ; Полно представляет последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы.	экспертная оценка, наблюдение; характеристика с производственной практики; письменный опрос
ОК 4. Осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Оперативно проводит поиск необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач; Владеет различными способами поиска информации; адекватно оценивает полезность информации; используемой найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития; Самостоятельно проводит поиск информации при решении не типовых профессиональных задач.	экспертная оценка; наблюдение

<p>ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Имеет устойчивость навыка эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности;  Демонстрирует на практике навыки использования информационно-коммуникационных технологий при оформлении рефератов, работ по УИРС и НИРС, на производственной практике;  Правильно и эффективно решает нетиповые профессиональные задачи с привлечением самостоятельно найденной информации;  Использует ИКТ в оформлении результатов самостоятельной работы</p>	<p>экспертная оценка; наблюдение</p>
<p>ОК 6. Работает в команде, эффективно общается с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Имеет степень развития и успешности в социологическом опросе,  - наблюдение;  - характеристика с производственной практики;  - письменный опрос применения коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями в ходе обучения);  Имеет понимание и четкость представлений того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих;  Владеет способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе;  Соблюдает принципы профессиональной этики</p>	<p>социологический опрос, наблюдение; характеристика с производственной практики; письменный опрос</p>
<p>ОК 7. Исполняет воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>Самостоятельно проводит выбор учетно-военной специальности родственной полученной профессии;  Применяет профессиональные знания в ходе прохождения воинской службы</p>	<p>социологический опрос; анкетирование</p>

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных

образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.