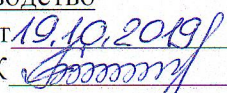


государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский химико-технологический техникум»
(ГБПОУ «ПХТТ»)

Одобрено на заседании ПЦК
Машиностроительные специальности
и сварочное производство
Протокол № 2 от 19.10.2019
Председатель ПЦК 

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
 О.В.Князева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АВТОМОБИЛЕЙ**

профессия

**23.01.17 МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ
АВТОМОБИЛЕЙ**

Пермь, 2019

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.03. Текущий ремонт различных видов автомобилей** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утверждённого приказом Министерства образования науки РФ от 09 декабря 2016 г. № 1581, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 декабря 2016 г. N 44800, входящим в укрупнённую группу профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Пермский химико-технологический техникум» (ГБПОУ «ПХТТ»)

Разработчики: Загитов Флюр Ахматзиянович, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	стр.
1. Паспорт программы профессионального модуля	4
2. Результаты освоения профессионального модуля	7
3 Структура и содержание профессионального модуля	9
4 Условия реализации профессионального модуля	15
5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. Текущий ремонт различных видов автомобилей

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) – является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области различных отраслях промышленности при наличии среднего общего образования.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

ПО.1. Подготовки автомобиля к ремонту.

ПО.2. Оформления первичной документации для ремонта.

ПО.3. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замене его отдельных деталей.

ПО.4. Демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления автомобиля, элементов кузова, кабины, платформы, их замены.

ПО.5. Проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования.

ПО.6. Ремонта деталей, систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.

ПО.7. Восстановления деталей, узлов и кузова автомобиля.

ПО.8. Окраски кузова и деталей кузова автомобиля

ПО.9. Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и механизмов ходовой части и систем управления, автомобильных трансмиссий после ремонта.

ПО.10. Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.

уметь:

У.1. Оформлять учетную документацию.

У.2. Работать с каталогами деталей.

У.3. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование.

У.4. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя, элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля, узлы и детали автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления, кузова, кабины, платформы; разбирать и собирать двигатель.

У.5. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.

У.6. Выполнять метрологическую поверку средств измерений.

У.7. Производить замеры деталей и параметров двигателя, кузова, изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления, деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами. Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей.

У.8. Проводить проверку работы двигателя, электрооборудования, электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.

У.9. Выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ, приборы и оборудование для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем, ремонта кузова и его деталей.

У.10. Определять неисправности и объем работ по их устранению, способы и средства ремонта. Устранять выявленные неисправности.

У.11. Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.

У.12. Регулировать: механизмы двигателя и системы, параметры электрических и электронных систем и их узлов, механизмы трансмиссий, параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

У.13. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

знать:

- 3.1.** Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей, узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов рулевого управления, автомобильных кузовов и кабин автомобилей.
- 3.2.** Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей, элементов электрических и электронных систем, узлов трансмиссии, ходовой части и механизмов управления.
- 3.3.** Оборудование и технологию испытания двигателей, автомобильных трансмиссий.
- 3.4.** Формы и содержание учетной документации.
- 3.5.** Назначение и структуру каталогов деталей.
- 3.6.** Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования, специального инструмента, приспособлений и оборудования.
- 3.7.** Средства метрологии, стандартизации и сертификации.
- 3.8.** Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем, к контролю деталей и состоянию кузовов.
- 3.9.** Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.
- 3.10.** Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, элементов и узлов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, ходовой части автомобиля, систем управления, кузова автомобиля; причины и способы устранения неисправностей.
- 3.11.** Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов автомобильных трансмиссий, узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов, кузовов, кабин и его деталей, лакокрасочного покрытия кузова и его деталей.
- 3.12.** Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей, электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и систем автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, кузова, кабины платформы.
- 3.13.** Основные свойства, классификацию, характеристики, области применения материалов.
- 3.14.** Специальные технологии окраски.
- 3.15.** Технические условия на регулировку и испытания двигателя, его систем и механизмов; узлов электрооборудования автомобиля, автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.

3.16. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем.

3.17. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Всего объем образовательной нагрузки	620
в том числе:	
Во взаимодействии с преподавателем	610
МДК.03.01	46
МДК.03.02	100
учебная практика	144
производственная практика	324
консультации	4
промежуточная аттестация	12
Самостоятельная работа студента	10
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям;	
2. Подготовка к контрольным работам;	
3. Подготовка докладов по теме: Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя.	
4. Ремонт автоматических коробок передач.	
5 Современные марки и модели автомобильных колес и шин	
6 Современные материалы для окраски автомобильных кузовов	
7. Электробезопасность, пожарная безопасность	
Промежуточная аттестация в форме Экзамена по модулю/демонстрационного экзамена	6

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: **Производить текущий ремонт различных типов автомобилей**, в том числе профессиональными (ПК), указанными в ФГОС по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**:

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

В процессе освоения ПМ.03 студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Текущий ремонт различных видов автомобилей

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего объем образовательной нагрузки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем								Самостоятельная работа обучающегося	
			Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика		Консультации, час	Промежуточная аттестация, час	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов
			Всего, часов	в т.ч. теоретическое обучение, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 3.1 - ПК 3.5 ОК 1-ОК 10	Раздел 1. МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения	46	38	20	18	-			2	6		
	Раздел 2. МДК 03.02 Ремонт автомобилей	100	82	57	25	-			2	6	10	
ПК 3.1 - ПК 3.5, ОК 1-ОК 10	Учебная практика УП.03	144					144					
	Производственная практика ПП.03	324						324				
	Экзамен по модулю	6								6		
	Всего:	620	120	77	43		144	324	4	18	10	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03. Текущий ремонт различных видов автомобилей

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов			Осваиваемые элементы компетенций
		л	пр	сам	
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Текущий ремонт различных видов автомобилей		38			
<i>МДК. 3. 1 Слесарное дело и технические измерения</i>		20	18	10	
Тема 1 Технические измерения	Содержание:	2			ПК 3.1-3.5 ОК01-ОК0.5 ОК09, ОК10,
	Содержание предмета и его назначение в подготовке специалистов. Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений				
	Практические занятия		2		
	Практическое занятие 1. Измерение размеров детали				
Тема 2 Разметка, резка металла	Содержание:	2			ПК 3.1-3.5 ОК01-ОК0.5 ОК09, ОК10,
	Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию, чертежам. Понятие о резке металлов. Приёмы резки различных заготовок				
	Практические занятия		2		
	Практическое занятие 2. Разметка и резка заготовки				
Тема 3 Рубка, правка и гибка металла	Содержание:	2			ПК 3.1-3.5 ОК01-ОК0.5 ОК09, ОК10
	Рубка, правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки				
	Практические занятия		2		
	Практическое занятие 3. Гибка заготовки				
Тема 4 Опиливание. Шабрение	Содержание:	2			ПК 3.1-3.5 ОК01-ОК0.5 ОК09, ОК10
	Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опилочных работ. Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения				
	Практические занятия		2		

	Практическое занятие 4. Зачистка заусенцев и кромок деталей				
Тема 5 Притирка. Доводка	Содержание:	2			ПК 3.1-3.5 ОК01-ОК0.5 ОК09, ОК10
	Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка				
	Практические занятия		2		
	Практическое занятие 5. Притирка поверхностей деталей				
Тема 6 Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы	Содержание:	2			ПК 3.1-3.5 ОК01-ОК0.5 ОК09, ОК10
	Виды слесарной обработки отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Сверление и рассверливание. Зенкование, зенкерование, развертывание. Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначения резьбы. Подбор свёрл. Метчики и плашки				
	Практические занятия		2		
	Практическое занятие 6. Нарезание резьбы				
Тема 7 Клепка	Содержание:	2			ПК 3.1-3.5 ОК01-ОК0.5 ОК09, ОК10
	Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка				
	Практические занятия		2		
	Практическое занятие 7. Соединение заготовок методом ручной клёпки				
Тема 8 Паяние. Лужение	Содержание:				ПК 3.1-3.5 ОК01-ОК0.5 ОК09, ОК10
	Понятие о паянии и лужении. Припой, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения				
	Практические занятия				
	Практическое занятие 8. Пайка проводов и разъемов		2		
Тема 9 Механическая обработка с использованием станочного оборудования	Содержание:	4			ПК 3.1-3.5 ОК01-ОК0.5 ОК09, ОК10
	Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков. Уровни автоматизации				
	Практические занятия		2		
	Практическое занятие 9. Определение оборудования для изготовления детали				
	Консультации		2		
	Промежуточная аттестация (по МДК)		6		
Раздел 2.		92			
МДК 03.02. Ремонт автомобилей		57	25	10	

Тема 1 Ремонт автомобильных двигателей	Содержание:	12			ПК 3.1 ОК01- ОК05, ОК09, ОК10,
	1. Техника безопасности. Организация и технология ремонта двигателей	2			
	2. Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей	4			
	3. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами	2			
	4. Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя	2			
	5. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.	2			
	Практические занятия		5		
	Практическое занятие 1. Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма.		1		
	Практическое занятие 2. Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма.		1		
	Практическое занятие 3. Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя.		1		
	Практическое занятие 4. Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей.		1		
Практическое занятие 5. Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей		1			
Тема 2 Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	Содержание:	11			ПК 3.2, ОК01- ОК05, ОК09, ОК10,
	1. Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.	3			
	2. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем.	2			
	3. Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.	4			
	4. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем	2			
	Практические занятия		4		
Практическое занятие 6. Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования.		1			

	Практическое занятие 7. Снятие и установка датчиков и реле.		1			
	Практическое занятие 8. Ремонт электрических цепей.		1			
	Практическое занятие 9. Выполнение работ по ремонту приборов		1			
Тема 3 Ремонт автомобильных трансмиссий	Содержание:	12			ПК 3.3, ОК01- ОК05, ОК09, ОК10,	
	1. Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных.	2				
	2. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий.	2				
	3. Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных.	2				
	4. Технология ремонта автоматических коробок передач.	2				
	5. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после.	2				
	Практические занятия		5			
	Практическое занятие 10.Снятие и установка деталей механизмов.		1			
	Практическое занятие 11. Дефектовка деталей трансмиссий.		1			
	Практическое занятие 12. Выполнение работ по ремонту узлов.		1			
	Практическое занятие 13. Ремонт привода сцепления.		1			
	Практическое занятие 14. Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии.		1			
Тема 4 Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание:	12			ПК 3.4, ОК01- ОК05, ОК09, ОК10,	
	1. Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.	2				
	2. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.	2				
	3. Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.	4				
	4. Технология ремонта автомобильных колес и шин.	2				
	5. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей	2				
	Практические занятия		7			
	Практическое занятие 15. Разборка и сборка рулевого привода.		1			
	Практическое занятие 16. Разборка и сборка рулевого механизма.		1			
	Практическое занятие 17. Выполнение работ по ремонту тормозной системы.		1			
	Практическое занятие 18. Ремонт привода тормозной системы		1			
	Практическое занятие 19. Ремонт узлов пневматической тормозной системы.		1			
	Практическое занятие 20. Дефектовка и ремонт автомобильных шин.		1			

Тема 5 Ремонт и окраска автомобильных кузовов	Практическое занятие 21. Регулировка углов установки колес.		1		ПК 3.5, ОК01- ОК05, ОК09, ОК10
	Содержание:	10			
	1. Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы.	2			
	2. Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования.	2			
	3. Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля.	2			
	4. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля.	2			
	5. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля.	2			
	Практические занятия		4		
	Практическое занятие 22. Измерение зазоров элементов кузова.		1		
	Практическое занятие 23. Подбор цвета лакокрасочного покрытия.		1		
	Практическое занятие 24. Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля.		1		
Практическое занятие 25. Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля.		1			
Самостоятельная работа при изучении раздела				10	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы					ПК 3.1-ПК 3.5
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям;					
2. Подготовка к контрольным работам;					
3. Подготовка докладов по теме: Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя.					
4. Ремонт автоматических коробок передач.					
5. Современные марки и модели автомобильных колес и шин					
6. Современные материалы для окраски автомобильных кузовов					
7. Электробезопасность, пожарная безопасность					
Итого:		57	25	10	
Консультации		2			
Промежуточная аттестация (по МДК)		6			
Учебная практика					ПК 3.1-ПК 3.5 ОК01- ОК05, ОК09, ОК10
Виды работ					
Выполнение метрологической поверки средств измерения.					
Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для слесарных работ.					
Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя.					
Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт узлов трансмиссии.					

Ремонт электрооборудования и электронных систем. Ремонт ходовой части и механизмов управления. Регулировка и проверка работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией. Ремонт, окраска кузова и его деталей.				
Итого:	144			
Производственная практика Составление заявок на запасные части и материалы. Ремонт деталей слесарными методами. Текущий ремонт механизмов, узлов и систем автомобильных двигателей. Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования. Текущий ремонт узлов и механизмов трансмиссии. Текущий ремонт ходовой части автомобиля. Текущий ремонт механизмов управления и тормозной системы. Текущий ремонт элементов и систем дополнительного оборудования. Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов и деталей кузова автомобиля. Окраска деталей кузова автомобиля.				ПК 3.1-ПК 3.5 ОК01- ОК05, ОК09, ОК10
Итого:	324			
Экзамен квалификационный	6			
Всего по профессиональному модулю	620			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ПМ.03 Текущий ремонт различных видов автомобилей требует наличие:

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», оснащенный

оборудованием:

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

и техническими средствами обучения:

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

Лаборатории:

Лаборатория электрооборудование автомобилей

Рабочее место преподавателя

Рабочие места обучающихся

Комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации (блок фара, панель приборов, датчики, генератор, стартер, аккумуляторная батарея)

Приборы, инструменты и приспособления (набор электрика, мультиметр, пробник)

Демонстрационные электронные плакаты «Электрооборудование автомобилей»

Осциллограф

Мультиметр

Комплект расходных материалов.

Лаборатория по ремонту двигателей

Рабочее место преподавателя (верстак, стол, комплект слесарного инструмента)

Рабочие места обучающихся (верстак, стол-тумба, комплект слесарного инструмента)

Бензиновый двигатель на мобильной платформе

Дизельный двигатель на мобильной платформе

Сканер диагностический

Мастерская Слесарно-механическая

Наборы слесарного инструмента

Наборы измерительных инструментов (штангенциркуль, микрометр, скобы, призмы)

Отрезной инструмент (резцы отрезные, круги отрезные, УШМ, труборез)

Станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный;

Пресс гидравлический;

Комплекты средств индивидуальной защиты (спецодежда, очки защитные, головной убор, обувь)

Огнетушители ОП-5.

Мастерская Технического обслуживания и ремонта автомобилей

Подъемник двустоечный;

Диагностическое оборудование:

система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением;

сканер,

мультиметр,

осциллограф,

компрессометр,

эндоскоп,

стетоскоп,

пуско-зарядное устройство,

вилка нагрузочная,

лампа ультрафиолетовая;

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

Стенд балансировочный

Установка вулканизаторная

Стеллажи

Компрессор

Набор контрольно-измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов);

Комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин) – 2 комплекта;

Инструмент (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки)
Набор инструмента для разборки деталей интерьера

Реализация рабочей программы ПМ. 03. предполагает учебную и производственную практику, которую необходимо проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Виноградов В.М. Ремонт автомобилей: учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва: КноРус, 2021. — 283 с. — ISBN 978-5-406-08266-9. — URL: <https://book.ru/book/939285> — Текст: электронный.
2. Виноградов, В.М. Ремонт автомобилей. Практикум: учебно-практическое пособие / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва: КноРус, 2021. — 245 с. — ISBN 978-5-406-07873-0. — URL: <https://book.ru/book/938305> — Текст: электронный.
Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта: учебник
3. ISBN 978-5-406-06512-9. — URL: <https://book.ru/book/929782> — Текст: электронный.
4. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.М. Власов. – М.: Издательский центр «Академия», 2020г.
5. Гладов Г.И. Текущий ремонт различных типов автомобилей. В 2 ч. Ч.1: Легкие грузовики (малой и средней грузоподъемности): учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г.И. Гладов. – М.: Издательский центр «Академия», 2018г.
6. Гладов Г.И. Текущий ремонт различных типов автомобилей. В 2 ч. Ч.2: Грузовые автомобили большой грузоподъемности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г.И. Гладов. – М.: Издательский центр «Академия», 2018г.

7. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей: учебник / Карагодин В.И. — Москва: КноРус, 2021. — 230 с. — ISBN 978-5-406-01714-2. — URL: <https://book.ru/book/938501> — Текст: электронный.
8. Пехальский И.А. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник / Пехальский И.А., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский А.П. — Москва: КноРус, 2021. — 308 с. — ISBN 978-5-406-08305-5. — URL: <https://book.ru/book/940109> — Текст: электронный.
9. Пехальский А.П. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Практикум: учебно-практическое пособие / Пехальский А.П., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский И.А. — Москва: КноРус, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-406-08299-7. — URL: <https://book.ru/book/939858> — Текст: электронный.
10. Слободчиков В.Ю. Ремонт кузовов автомобилей: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.Ю. Слободчиков. — Москва: Издательский центр «Академия», 2020г.

Дополнительные источники:

1. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для студентов СПО. — М.: Издательский центр «Академия», 2012г.
2. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов — М.: Издательский центр «Академия», 2017г.
3. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильного электрооборудования: учебное пособие для студентов СПО. — М.: Издательский центр «Академия», 2012г.
4. Кузнецов А.С. Слесарь по ремонту автомобилей: учебное пособие для учащихся НПО. — М.: Издательский центр «Академия», 2012г.
5. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения: учебник для студентов СПО. — М.: Издательский центр "Академия", 2014г.
1. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения: учебник для студентов СПО. — М.: Издательский центр "Академия", 2015г.
2. Миронов Э.Г. Метрология и технические измерения: учебное пособие / Миронов Э.Г., Бессонов Н.П. — Москва: КноРус, 2020. — 421 с. — ISBN 978-5-406-07798-6. — URL: <https://book.ru/book/934041> — Текст: электронный.
3. Трофимова М.С. Метрология и технические измерения. Лабораторный: практикум / Трофимова М.С., Куликова Е.А. — Москва: Русайнс, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-4365-2605-8. — URL: <https://book.ru/book/930063> — Текст: электронный.
4. Кишуров, В.М. Метрология и технические измерения: учебное пособие / Кишуров В.М., Полякова Т.В., Черников П.П. — Москва: Русайнс, 2019. — 207

с. — ISBN 978-5-4365-3751-1. — URL: <https://book.ru/book/933855> — Текст: электронный.

5. Трофимова М.С. Метрология и технические измерения. Лабораторный: практикум / Трофимова М.С., Куликова Е.А. — Москва: Русайнс, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-4365-2605-8. — URL: <https://book.ru/book/930063> — Текст: электронный.

Интернет - источники

Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://instrukciy.narod.ru>

<http://www.elektronik-chel.ru>

<http://www.skyflex.air.ru>

<http://www.turner.narod.ru>

<http://www.adonata.ru>

<http://www.modern-machines.com>

<http://www.twirpx.com>

<http://www.knuth.de>

<http://www.fi-com.ru>

<http://www.bibliotekar.ru>

<http://www.ru.wikipedia.org>

<http://www.aspar.com.ua>

<http://www.weldzone.info>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение **ПМ.03 Текущий ремонт различных видов автомобилей** производится в соответствии с учебным планом по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и календарным графиком.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора. График освоения ПМ предполагает последовательное освоение **МДК. 03. 01 Слесарное дело и технические измерения, МДК 03.02. Ремонт автомобилей**, включающих в себя как теоретические, так и практические занятия.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин ОП.02 «Охрана труда», ОП.01 «Электротехника», ОП.03 «Материаловедение»,

Изучение теоретического материала может проводиться как в каждой группе, так и для нескольких групп (при наличии нескольких групп на специальности).

При проведении практических занятий проводится деление группы обучающихся на подгруппы, численностью не более 13 чел. Практические работы проводятся в специально оборудованных лабораториях: «Ремонт двигателей», «Электрооборудование автомобилей» мастерских: «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Слесарно-механическая»_оснащенные оборудованием.

В процессе освоения ПМ предполагается проведение текущего и промежуточного контроля знаний, умений у студентов. Промежуточная аттестация по междисциплинарным курсам модуля является обязательной для всех обучающихся. Формой промежуточной аттестации по является **МДК. 3. 1 Слесарное дело и технические измерения** экзамен во 2 семестре, **МДК 03.02. Ремонт автомобилей** экзамен в 6 семестре (в соответствии с учебным планом). Результатом освоения ПМ выступают профессиональные компетенции, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

С целью оказания помощи обучающимся при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы.

При освоении ПМ каждым преподавателем устанавливаются часы дополнительных занятий, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации.

Текущий учет результатов освоения ПМ производится в журнале успеваемости.

Образовательный процесс может быть организован с использованием электронного обучения и дистанционных технологий. На сайте СДО ПХТТ размещается теоретический материал для самостоятельного изучения студентами, автоматизированные тесты и другие материалы.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в

квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессионального модуля, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

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

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

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

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

Коды проверяемых компетенций	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознает сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска. Выделяет главные и</p>	<p>Экспертная оценка материалов учебной и производственной практик. Наблюдение за обучающимся во время теоретического, практического обучения и прохождения учебной</p>

	<p>альтернативные источники нужных ресурсов.</p> <p>Разрабатывает детальный план действий и придерживается его.</p> <p>Оценивает результат своей работы, выделяет в нём сильные и слабые стороны.</p> <p>Качество результата решения ситуационной задачи, в целом, соответствует требованиям.</p>	<p>практики.</p> <p>Экспертная оценка результатов решения производственной (ситуационной) задачи</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска.</p> <p>Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка материалов учебной и производственной практик.</p> <p>Экспертная оценка выполнения самостоятельной внеаудиторной работы.</p> <p>Наблюдение за обучающимся во время теоретического и практического обучения, прохождения учебной практики</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности.</p> <p>Применяет современную научно профессиональную терминологию.</p> <p>Определяет траекторию профессионального развития и самообразования.</p>	<p>Оценка портфолио.</p> <p>Экспертная оценка материалов учебной и производственной практик.</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Участвует в деловом общении для эффективного решения деловых задач.</p> <p>Планирует профессиональную деятельность.</p>	<p>Экспертная оценка материалов учебной и производственной практик.</p> <p>Наблюдение за обучающимся во время теоретического и практического обучения, прохождения учебной практики</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке.</p> <p>Проявляет толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>Экспертная оценка материалов учебной и производственной практик.</p>

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей .</p>	<p>Понимает значимость своей профессии (специальности). Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Наблюдение за обучающимся во время теоретического и практического обучения, прохождения учебной практики</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.</p>	<p>Наблюдение за обучающимся во время теоретического и практического обучения, прохождения учебной практики</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Сохраняет и укрепляет здоровье посредством использования средств физической культуры. Поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.</p>	<p>Наблюдение за обучающимся во время теоретического и практического обучения, прохождения учебной и производственной практики</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>	<p>Наблюдение за обучающимся во время теоретического и практического обучения, прохождения учебной и производственной практики</p> <p>Экспертная оценка материалов учебной и производственной практик, защита индивидуального задания</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>Применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. Ведет общение на профессиональные темы. Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).</p>	<p>Экспертная оценка материалов учебной и производственной практик</p>