

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский машиностроительный колледж»

СОГЛАСОВАНО:

Акт согласования с
работодателями
образовательной
программы
от «___» _____ 20__

УТВЕРЖДАЮ:

Директор колледжа
_____Хабибулин А.Т.
«___» _____ 20__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ

ПМ.04 Проведение кузовного ремонта

программы подготовки специалистов среднего звена
специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и
агрегатов автомобилей

Номер регистрации _____

Самара 20__

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) среднего профессионального образования по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**, утвержденного Приказом Минобрнауки от 9 декабря 2016 г. № 1568.

Разработчик:

Данилов Е.П., преподаватель ГБПОУ «СМК»

Одобрено:

Предметно-цикловой комиссией (ПЦК)

УГС Транспортных средств

(название комиссии)

Председатель ПЦК

_____ О.Г. Мячина

Протокол № ____ « ____ » _____ 20 ____ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Проведение кузовного ремонта»

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработанная в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения основного вида деятельности – проведение кузовного ремонта, соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова;
- подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова;
- выбора метода и способа ремонта кузова;
- подготовки оборудования для ремонта кузова;
- правки геометрии автомобильного кузова;
- замены поврежденных элементов кузовов;
- рихтовки элементов кузовов;
- использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами;
- определения дефектов лакокрасочного покрытия;
- подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова;
- подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске;
- окраски элементов кузовов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля;
- пользоваться технической документацией;
- читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова;
- пользоваться подъемно-транспортным оборудованием;
- визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов; оценивать техническое состояние кузова;
- выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову; оформлять техническую и отчетную документацию;
- устанавливать автомобиль на стапель; находить контрольные точки кузова;
- использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов;
- использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов; использовать сварочное оборудование различных типов;

- использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов;
- проводить обслуживание технологического оборудования; использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова;
- применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов;
- применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов;
- Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами; восстанавливать плоские поверхности элементов кузова; восстанавливать ребра жесткости элементов кузова;
- визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ;
- выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами;
- оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами;
- визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения; подбирать инструмент и материалы для ремонта;
- подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов;
- использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей;
- подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности;
- восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов;
- использовать краскопульты различных систем распыления;
- наносить базовые краски на элементы кузова; наносить лаки на элементы кузова;
- окрашивать элементы деталей кузова в переход; полировать элементы кузова; оценивать качество окраски деталей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля;
- виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений;
- правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;
- инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования;
- виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов;
- правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов;
- визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов;
- признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова;
- виды чертежей и схем элементов кузовов;
- чтение чертежей и схем элементов кузовов;
- контрольные точки геометрии кузовов;
- возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами;
- способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов;
- виды технической и отчетной документации;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- виды оборудования для правки геометрии кузовов;

- устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов;
- виды сварочного оборудования;
- устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов;
- обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией;
- правила техники безопасности при работе на стапеле; принцип работы на стапеле; способы фиксации автомобиля на стапеле;
- способы контроля вытягиваемых элементов кузова; применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле;
- технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом;
- места стыковки элементов кузова и способы их соединения;
- заводские инструкции по замене элементов кузова; способы соединения новых элементов с кузовом; классификацию и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов; места применения защитных составов и материалов; способы восстановления элементов кузова; виды и назначение рихтовочного инструмента;
- назначение, общее устройство и работа споттера; методы работы споттером;
- виды и работу специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов;
- требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов;
- влияние различных лакокрасочных материалов на организм;
- правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов;
- возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины;
- способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия;
- необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия;
- назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение;
- технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова;
- понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов;
- порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов;
- назначение, устройство и работа шлифовальных машин; способы контроля качества подготовки поверхностей;
- виды, устройство и принцип работы краскопульты различных конструкций; технологию нанесения базовых красок; технологию нанесения лаков; технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку; применение полировальных паст;
- подготовку поверхности под полировку;
- технологию полировки лака на элементах кузова;
- критерии оценки качества окраски деталей.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной нагрузки – 401 час, в том числе:

- объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем – 148 часов;
- самостоятельная работа – 19 часов;
- консультации – 2 часа;

- промежуточная аттестация – 6 часов;
- экзамен по профессиональному модулю – 12 часов;
- учебная практика – 108 часов;
- производственная практика – 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися основным видом деятельности проведение кузовного ремонта, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов.
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Проведение кузовного ремонта

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной нагрузки	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа обучающегося		Практика	
			Всего учебных занятий, часов	В т.ч. лабораторные и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1-4.3	Раздел 1. Ремонт кузовов автомобилей	173	148	72	-	19			
ПК 4.1-4.3	Учебная практика, часов	108						108	
ПК 4.1-4.3	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108							108
	Промежуточная аттестация	18							
	Объем образовательной нагрузки	401	148	72	-	19		108	108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объём часов	Уровень освоения
1	2		3	
МДК.04.01 Ремонт кузовов автомобилей				
Раздел 1. Ремонт кузовов автомобилей				
Тема 1.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	Содержание учебного материала.		24	1,2
	1	Виды оборудования для ремонта кузовов.		
	2	Техника безопасности при работе с оборудованием.		
	3	Специализированная технологическая оснастка.	22	
	Практическое занятие № 1.			
1	Устройство и работа оборудования для ремонта кузова.			
Тема 1.2 Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	Содержание учебного материала.		26	1,2
	1	Основные дефекты кузовов и их признаки.		
	2	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов.		
	3	Контроль качества ремонтных работ.	22	
	Практическое занятие № 2-4.			
	1	Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле.		
	2	Замена элементов кузова.		
	3	Проведение рихтовочных работ элементов кузовов.		
Тема 1.3 Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	Содержание учебного материала.		26	1,2
	1	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки.		
	2	Технология подготовки элементов кузовов к окраске.		
	3	Технология окраски кузовов.		
	4	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта.		
	5	Контроль качества ремонтных работ.		
	6	Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами.	28	
	Практическое занятие № 3.			
	1	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов.		
2	Подготовка элементов кузова к окраске.			
3	Окраска элементов кузова			

Самостоятельная работа обучающихся по разделу 1. 1. Составить схему последовательной разборки кузова. 2. Подготовка презентации на тему «Основные дефекты кузовов».	19	
Промежуточная аттестация	6	
Экзамен по профессиональному модулю	12	
Учебная практика: — выполнение основных операций слесарных работ; — выполнение основных операций на металлорежущих станках; — получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ; — выполнение основных демонтажно-монтажных работ; — ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; — выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; — проектирование зон, участков технического обслуживания; — участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; — оформление технологической документации.	108	
Производственная практика. Виды работ: — ознакомление с предприятием; — визуальное и инструментальное определение наличия повреждений и дефектов автомобильных кузовов; — чтение чертежей, эскизов и схем с геометрическими параметрами автомобильных кузовов; — использование измерительного оборудования, приспособлений и инструментов; — оценка технического состояния кузова; — выбор оптимального метода и способа выполнения ремонтных работ по кузову; — оформление технической и отчетной документации; — восстановление плоских поверхностей элементов кузова; — восстановление ребер жесткости элементов кузова; — использование оборудования и инструмента для удаления сварных соединений элементов кузова — применение рационального метода демонтажа кузовных элементов; — применение сварочного оборудования для монтажа новых элементов; — обработка замененных элементов кузова и скрытых полостей защитными материалами; — установка автомобиля на стапель; — нахождение контрольных точек кузова; — использование стапеля для вытягивания повреждённых элементов кузовов; — использование специальной оснастки, приспособлений и инструментов для правки кузовов; — использование оборудования для правки геометрии кузовов; — использование сварочного оборудования различных типов;	108	

<ul style="list-style-type: none"> – использование оборудования для рихтовки элементов кузовов; – проведение обслуживания технологического оборудования; – визуальное определение исправности средств индивидуальной защиты; – безопасное использование различными видами СИЗ; – выбор СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами; – оказание первой медицинской помощи при интоксикации лакокрасочными материалами; – визуальное выявление наличия дефектов лакокрасочного покрытия; – выбор способа устранения дефектов лакокрасочного покрытия Подбор инструмента и материалов для ремонта; – подбор материалов для восстановления геометрической формы элементов кузова; – подбор материалов для защиты элементов кузова от коррозии; – подбор цвета ремонтных красок элементов кузова; – нанесение различных видов лакокрасочных материалов; – подбор абразивного материала на каждом этапе подготовки поверхности; – использование механизированного инструмента при подготовке поверхностей; – восстановление первоначальной формы элементов кузовов; – использование краскопультов различных систем распыления; – нанесение базовых красок на элементы кузова; – нанесение лаков на элементы кузова; – окраска элементов деталей кузова в переход; – полировка элементов кузова; – оценка качества окраски деталей. 		
	Всего:	401

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 минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализации программы профессионального модуля ПМ.04 Проведение кузовного ремонта предполагает наличие кабинета «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», лаборатории «Автомобильных эксплуатационных материалов», мастерских «Слесарно-станочная»; «Сварочная»; «Разборочно-сборочная»; «Технического обслуживания автомобилей», включающая участки: уборочно-моечный; диагностический; слесарно-механический;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект инструментов, приспособлений.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- аудиовизуальные средства обучения;
- тренажёры для решения ситуационных задач

Оборудование лаборатории «Автомобильных эксплуатационных материалов»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- аппарат для определения температуры застывания нефтепродуктов;
- аппарат для разгонки нефтепродуктов;
- баня термостатирующая шестиместная со стойками;
- баня термостатирующая;
- колбонагреватель;
- комплект лабораторный для экспресс анализа топлива.

Оснащение мастерской «Слесарно-станочная»:

- наборы слесарного инструмента;
- наборы измерительных инструментов;
- расходные материалы;
- отрезной инструмент;
- станки: сверлильный, заточной; комбинированный; токарно-фрезерный; шлифовальный;
- пресс гидравлический;
- расходные материалы;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

Оснащение мастерской «Сварочная»:

- сварочные посты;
- верстак металлический;
- щетка металлическая;
- набор напильников;
- станок заточной;
- шлифовальный, отрезной инструмент;
- тренажер сварочный;
- сварочное оборудование (сварочные аппараты);
- расходные материалы;
- вытяжка местная;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

Оснащение мастерской «Разборочно-сборочная»:

- рабочее место преподавателя;
- верстаки слесарные;
- тиски слесарные;
- наждачный станок;
- плита поверочная;
- слесарный инструмент: ножовки, молотки, зубила, напильники; пассатижи, отвертки (разные), наборы ключей (рожковые, торцовые);
- мерительный инструмент;
- наглядные пособия.

Оснащение мастерской «Технического обслуживания автомобилей» включающая участки (или посты):

- расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для безконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля);
- микрофибра;
- пылесос;
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором.

Диагностический:

- подъемник;
- диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением: сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, термометр);
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,).

Слесарно-механический:

- автомобиль;
- подъемник;
- верстаки;
- вытяжка;
- стенд регулировки углов управляемых колес;
- станок шиномонтажный;
- стенд балансировочный;
- установка вулканизаторная;
- тележки инструментальные с набором инструмента;
- стеллажи;
- верстаки;
- компрессор;
- стенд для регулировки света фар;
- набор контрольно-измерительного инструмента: (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов).
- комплект демонтно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубка для стяжки пружин);
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей.

4.2. Кадровое обеспечение обучения.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и 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, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей» и специальности «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты — преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Электротехника и электроника», «Инженерная графика», «Материаловедение».

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.

4.3. Информационное обеспечение.

Основные источники:

1. Варис В.С. Устройство автомобиля: учебник для СПО/ Варис В.С. – Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 430 с.
2. Виноградов В. М. Технологические процессы ремонта автомобилей: допущено Экспертным советом по профессиональному образованию в качестве учебного пособия для образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / В. М. Виноградов. - 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2019. – 384 с.
3. Виноградов В.М., Храмцов О.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Основные и вспомогательные процессы. Лабораторный практикум. (6-ое изд. ст.) – М.: «Академия», 2015.
4. Геленов А.А., Сочевко Т.И., Спиркин В.Г. Автомобильные эксплуатационные материалы. (4-ое изд. ст.) – М.: «Академия», 2015.
5. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2016. – 496 с.
6. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академия, 2015. – 210 с.
7. Основные узлы и агрегаты колесного шасси Маз-543 и его модификаций: учебный справочник – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 192 с.
8. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств» / А.Г. Пузанков. – М.: Академия, 2015. – 560 с.
9. Скепьян С.А. Ремонт автомобилей. Лабораторный практикум: учебное пособие/ Скепьян С.А. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. – 304 с.
10. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2015. – 368 с.
11. Шестопалов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей: допущено Министерством образования РФ в качестве учебника для образовательных учреждений, реализующих программы начального профессионального образования / С.К. Шестопалов. – 8-е изд., стер. – М.: Академия, 2019. – 544 с.

Дополнительные источники:

1. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/ Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академия, 2014. – 384 с.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2015.
4. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2014.

5. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.
6. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/ В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2014. – 368 с.

Интернет-ресурсы:

1. <https://znanium.com/> Электронно-библиотечная система «Знаниум». Учебная и научная литература.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	<ul style="list-style-type: none"> – проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля; – пользоваться технической документацией; – читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова; – пользоваться подъемно-транспортным оборудованием; – визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов; – читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов; – пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом; – оценивать техническое состояние кузова; – выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову; – оформлять техническую и отчетную документацию. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении и защите практических занятий, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов; – использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов; – проводить обслуживание технологического оборудования; – устанавливать автомобиль на стапель; – находить контрольные точки кузова; – использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов; – использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов; – использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова; – применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов; 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении и защите практических занятий, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по учебной и производственной практике.

	<ul style="list-style-type: none"> – применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов; обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами; – восстановление плоских поверхностей элементов кузова; – восстановление ребер жесткости элементов кузова. 	
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.	<ul style="list-style-type: none"> – визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; безопасно пользоваться различными видами СИЗ; – выбирать СИЗ, согласно требованиям. при работе с различными материалами; – оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами; – визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и способы устранения их; подбирать инструмент и материалы для ремонта; – подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова; подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии; подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова; наносить различные виды лакокрасочных материалов; – подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности; – использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей; восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов; – использовать краскопульты различных систем распыления. наносить базовые краски на элементы кузова; наносить лаки на элементы кузов. окрашивать элементы деталей кузова в переход; полировать элементы кузова; оценивать качество окраски деталей. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении и защите практических занятий, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – демонстрация умений анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – демонстрация умений определять этапы решения задачи; – демонстрация умений выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении практических занятий; - при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики; - при выполнении

	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений составить план действия; определить необходимые ресурсы; – демонстрация умений владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – демонстрация умений реализовать составленный план; – демонстрация умений оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	проектных и исследовательских работ.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений определять задачи для поиска информации; – демонстрация умений определять необходимые источники информации; – демонстрация умений планировать процесс поиска; – демонстрация умений структурировать получаемую информацию; – демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации; – демонстрация умений оценивать практическую значимость результатов поиска; – демонстрация умений оформлять результаты поиска информации; – демонстрация умений определять необходимые источники информации; – демонстрация умений планировать процесс поиска; – демонстрация умений структурировать получаемую информацию; – демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации; – демонстрация умений оценивать практическую значимость результатов поиска; – демонстрация умений оформлять результаты поиска. 	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении практических занятий; - при выполнении работ на различных этапах производственной практики.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – демонстрация умений применять современную научную профессиональную терминологию; – демонстрация умений определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. 	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении практических занятий, - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий, - при выполнении работ по производственной практике.
ОК 04. Работать в	– демонстрация умений организовывать	Экспертная оценка

коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>работу коллектива и команды;</p> <p>– демонстрация умений взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в ходе компьютерного тестирования, - при подготовке электронных презентаций, - при проведении практических занятий, - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий, - при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– демонстрация умений грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при защите и оформлении практических занятий; - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	– демонстрировать умения описывать значимость своей специальности.	Экспертная оценка результатов коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении учебно-воспитательных мероприятий.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>– демонстрация умения соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>– демонстрация умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики; - при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий.
ОК 09. Использовать информационные	– демонстрация умений применять средства информационных технологий для	Экспертная оценка результатов деятельности

технологии профессиональной деятельности	в	<p>решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений использовать современное программное обеспечение. 	<p>обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении практических занятий; - при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики; - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	на и	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные, понимать тексты на профессиональные темы; – демонстрация умений участия в диалогах на профессиональные темы; – демонстрация умений строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – демонстрация умений кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); – демонстрация умений писать простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении практических занятий; - при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики; - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий.