

**Министерство образования Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Самарский политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор

2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Проведение кузовного ремонта

«Профессиональный цикл»

программы подготовки специалистов среднего звена


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

Самара, 2024

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссии

Председатель ПЦК

 В.В. Шачков

Протокол № 1 от 05.09.2024

Составитель: Ермаков С.В., преподаватель ГБПОУ «Самарский политехнический колледж»

Внутренняя экспертиза:

Дятченко Х.Т., преподаватель ГБПОУ «Самарский политехнический колледж»

Рабочая программа профессионального модуля **Проведение кузовного ремонта** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (базовой подготовки) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. № 1568; учебного плана (базовой подготовки), примерной основной образовательной программы.

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 – 162 часа, в том числе:

- объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем – 78 часов;
- самостоятельная работа – 2 часа;
- консультации – 2 часа;
- промежуточная аттестация – 2 часов;
- экзамен по профессиональному модулю – 8 часов;
- учебная практика – 36 часов;
- производственная практика – 36 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 и общих 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 средоточенная практика) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 4.1-4.3 ОК 01-07; ОК 09-10 | Раздел 1. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей | 78 | 42 | 34 | - | 2 | | | |
| ПК 4.1-4.3 ОК 01-07; ОК 09-10 | Учебная практика, часов | 36 | | | | | | 36 | |
| ПК 4.1-4.3 ОК 01-07; ОК 09-10 | Производственная практика (по профилю специальности), часов | 36 | | | | | | | 36 |
| | Консультации | 2 | | | | | | | |
| | Промежуточная аттестация | 2 | | | | | | | |
| | Экзамен по профессиональному модулю | 8 | | | | | | | |
| | Объем образовательной нагрузки | 162 | 42 | 34 | - | 2 | | 36 | 36 |

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 |
|--|---|--|-------------|
| 1 | 2 | | 3 |
| МДК.04.01Дефекты, ремонт и окраска автомобильных кузовов | | | 78 |
| Раздел 1. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей | | | 78 |
| Тема 1.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов | Содержание учебного материала. | | 12 |
| | 1 | Виды оборудования для ремонта кузовов. | |
| | 2 | Техника безопасности при работе с оборудованием. | |
| | 3 | Специализированная технологическая оснастка. | |
| | Практическое занятие № 1. | | 12 |
| | 1 | Устройство и работа оборудования для ремонта кузова. | |
| Тема 1.2 Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов | Содержание учебного материала. | | 14 |
| | 1 | Основные дефекты кузовов и их признаки. | |
| | 2 | Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов. | |
| | 3 | Контроль качества ремонтных работ. | |
| | Практическое занятие № 2-4. | | 12 |
| | 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. | | 16 |
| | 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. | 10 |
| | 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». | | | 2 |

| | |
|--|-----------|
| Консультации | 2 |
| Промежуточная аттестация | 2 |
| Экзамен по профессиональному модулю | 8 |
| <p>Учебная практика:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. | 36 |
| <p>Производственная практика.</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – использование оборудования для рихтовки элементов кузовов; – проведение обслуживания технологического оборудования; – визуальное определение исправности средств индивидуальной защиты; | 36 |

| | |
|--|--------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> – 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. | |
| | <p>Всего: 162</p> |

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»:

лаборатория «Ремонт автомобилей», «Двигателей внутреннего сгорания»

Ауд. 117.

Мобильный мультимедийный комплекс: мультимедиапроектор , экран, ноутбук ; учебная мебель (14 посадочных мест, рабочее место преподавателя), доска

программное обеспечение:

Лицензионное программное обеспечение:

Linux (Ubuntu) (распространяется свободно);

LibreOffice (распространяется свободно)

7-Zip (распространяется свободно)

AdobeAcrobatReader (распространяется свободно)

Наглядные демонстрационные материалы

Лабораторное оборудование:

разряд АКБ; разряд стартера; разряд генератора; узлы и агрегаты: катушки высокого напряжения; осветительные приборы; трамблеры, датчики, реле; генераторы; электрические контрольно-измерительные приборы.

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 демонтажно-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. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2014.
9. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.
10. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков. – М.: Академия, 2015. – 560 с.
11. Скепьян С.А. Ремонт автомобилей. Лабораторный практикум: учебное пособие/ Скепьян С.А. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. – 304 с.
12. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/ В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2014. – 368 с.
13. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/ И.С. Туревский. – М.: Форум, 2015. – 368 с.
14. 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. Елифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/ Л.И. Елифанов Е.А. Елифанова. – 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.

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 демонтно-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 состояния 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; – применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов;обрабатывать | <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. |

| | | |
|--|---|--|
| | 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. | – 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. | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся; - при выполнении и защите практических занятий, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по учебной и производственной практике. |
| ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | – 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; – демонстрация умений составить план действия; определить необходимые ресурсы; – демонстрация умений владеть актуальными методами работы в профессиональной | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий; -при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики; - при выполнении проектных и исследовательских работ. |

| | | |
|---|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> и смежных сферах; – демонстрация умений реализовать составленный план; – демонстрация умений оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | |
| 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. | <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 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. | <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <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 коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | <ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений организовывать работу коллектива и команды; – демонстрация умений взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. | <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в ходе компьютерного тестирования, - при подготовке электронных презентаций, |

| | | |
|---|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - при проведении практических занятий, - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий, - при выполнении работ по учебной и производственной практике. |
| ОК05. 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. | <p>Экспертная оценка результатов коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении учебно-воспитательных мероприятий.</p> |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | <ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умения соблюдать нормы экологической безопасности; – демонстрация умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. | <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. |
| ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – демонстрация умений использовать современное программное обеспечение. | <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 |

| | | |
|---|---|--|
| | | ных заданий. |
| ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | <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. |