МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Емельяновский дорожно-строительный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

***ПМ.04 Проведение кузовного ремонта***

основной профессиональной образовательной программы

подготовки специалистов среднего звена

по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Емельяново

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».утвержденного ПриказомМинобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1568  (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44946)

Организация - разработчик:

Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Емельяновский дорожно-строительный техникум».

Разработчики:

Одинцова Екатерина Алексеевна методист краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Емельяновский дорожно-строительный техникум»

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |  |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |  |

***1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ***

***ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей

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

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ПМ.04 Проведение кузовного ремонта, соответствующие ему, общие компетенции и профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций

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

* + 1. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 4 | *Проведение кузовного ремонта* |
| ПК 4.1 | Выявлять дефекты автомобильных кузовов |
| ПК 4.2 | Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов |
| ПК 4.3 | Проводить окраску автомобильных кузовов |

* 1. **Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Умения** | **Знания** |
| **ОК 01**  Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | **Уок1/1** распознавать задачу и/или проблему;  **Уок1/2** анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  **Уок1/3** определять этапы решения задачи;  **Уок1/4** выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  **Уок1/5** составить план действия и реализовывать его;  **Уок1/6** определить необходимые ресурсы. | **Зок1/1** Актуальный профессиональный и социальный контекст, основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте;  **Зок1/2** особенности денежного обращения (формы расчетов), понятие и сущность финансов, особенности взаимодействия и функционирования хозяйствующих субъектов, финансовые ресурсы хозяйствующих субъектов – структура и состав. |
| **ОК 02**  Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | **Уок2/1** определять задачи для поиска информации;  **Уок2/2** определять необходимые источники информации;  **Уок2/3** планировать процесс поиска;  **Уок2/4** структурировать получаемую информацию;  **Уок2/5** выделять наиболее значимое в перечне информации;  **Уок2/6** оценивать практическую значимость результатов поиска;  **Уок2/7** оформлять результаты поиска. | **Зок2/1** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  **Зок2/2** приемы структурирования информации. |
| **ОК 04**  Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | **Уок4/1** Организовывать работу коллектива и команды;  **Уок4/2** взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. | **Зок4/1** Значимость коллективных решений, работать в группе для решения ситуационных заданий. |

Всего часов - 264

Из них на освоение МДК 150

на практики, в том числе учебную 36 и производственную 72

самостоятельная работа 10

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

**2.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, час. | | | | |
| *Обучение по МДК* | | | *Практики* | |
| Всего | *В том числе* | |
| Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Учебная | Производственная |
| *ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3*  *ПК 4.1-4.3.; ОК* | ***Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей*** | | | | | | |
| ***МДК 04.01. Ремонт кузовов автомобилей*** | **156** | 150 | 50 |  |  |  |
|  | *Производственная практика (по профилю специальности), часов* | **72** |  | | |  | **72** |
|  | *Учебная практика* | **36** |  | | | 36 |  |
|  | ***Всего:*** | **274** | **150** | **50** |  | **36** | **72** |

* 1. **Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № занятия | Наименование разделов и тем | | | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа | Объем образовательной нагрузки | Учебная нагрузка (час.) | | | | | | | Результаты освоения учебной дисциплины | Коды формирующие компетенции | |
| Самостоятельная работа | нагрузка во взаимодействии с преподавателем | | | | | | ОК | ПК |
| теоретическое обучение | лабораторные и практические занятия | курсовых работ (проектов) | консультации | практики | |
| учебная | производственная |
| 1 | 2 | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **ПМ.04** | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *2 курс. 3 семестр всего часов:* | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **МДК 04.01 Ремонт кузовов автомобилей** | | | | | **150** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей** | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | **Тема 1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов** | | | **16** |  |  | **4** |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | | Виды оборудования для ремонта кузовов | Виды оборудования для ремонта кузовов | |  |  | 2 |  |  |  |  |  | Уок2/2, Зок2/1, Уок4/2, Зок4/1 | ОК 02, Ок04, Ок09 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 |
|  | | Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов | Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов | |  |  | 2 |  |  |  |  |  | Уок2/2, Зок2/1, Уок4/2, Зок4/1 | ОК 02, Ок04, Ок09 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 |
|  | | Техника безопасности при работе с оборудованием | Техника безопасности при работе с оборудованием | |  |  | 4 |  |  |  |  |  | Уок2/2, Зок2/1, Уок4/2, Зок4/1 | ОК 02, Ок04, Ок09 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 |
|  | | Специализированная технологическая оснастка | Специализированная технологическая оснастка | |  |  | 4 |  |  |  |  |  | Уок2/2, Зок2/1, Уок4/2, Зок4/1 | ОК 02, Ок04, Ок09 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 |
|  | | Практическое занятие №1 | Устройство и работа оборудования для ремонта кузова | |  |  |  | 4 |  |  |  |  | Уок2/2, Зок2/1, Уок4/2, Зок4/1 | ОК 02, Ок04, Ок09 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 |
|  | | **Тема 2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов** | | | 14 |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | Основные дефекты кузовов и их признаки | Основные дефекты кузовов и их признаки | |  |  | 4 |  |  |  |  |  | Уок2/2, Зок2/1, Уок4/2, Зок4/1 | ОК 02, Ок04, Ок09 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 |
|  | | Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов | Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов | |  |  | 4 |  |  |  |  |  | Уок2/2, Зок2/1, Уок4/2, Зок4/1 | ОК 02, Ок04, Ок09 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 |
|  | | Контроль качества ремонтных работ | Контроль качества ремонтных работ | |  |  | 4 |  |  |  |  |  | Уок2/2, Зок2/1, Уок4/2, Зок4/1 | ОК 02, Ок04, Ок09 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 |
|  | | Практическое занятие №2 | Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле | |  |  |  | 2 |  |  |  |  | Уок2/2, Зок2/1, Уок4/2, Зок4/1 | ОК 02, Ок04, Ок09 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 |
|  | | Практическое занятие №3 | Замена элементов кузова | |  |  |  | 2 |  |  |  |  | Уок2/2, Зок2/1, Уок4/2, Зок4/1 | ОК 02, Ок04, Ок09 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 |
|  | | Практическое занятие №4 | Проведение рихтовочных работ элементов кузовов | |  |  |  | 2 |  |  |  |  | Уок2/2, Зок2/1, Уок4/2, Зок4/1 | ОК 02, Ок04, Ок09 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 |
|  | | **Тема 3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов** | | | 24 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки | Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки | |  |  | 4 |  |  |  |  |  | Уок2/2, Зок2/1, Уок4/2, Зок4/1 | ОК 02, Ок04, Ок09 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 |
|  | | Технология подготовки элементов кузовов к окраске | Технология подготовки элементов кузовов к окраске | |  |  | 4 |  |  |  |  |  | Уок2/2, Зок2/1, Уок4/2, Зок4/1 | ОК 02, Ок04, Ок09 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 |
|  | | Технология окраски кузовов | Технология окраски кузовов | |  |  | 4 |  |  |  |  |  | Уок2/2, Зок2/1, Уок4/2, Зок4/1 | ОК 02, Ок04, Ок09 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 |
|  | | Подбор лакокрасочных материалов для ремонта | Подбор лакокрасочных материалов для ремонта | |  |  | 4 |  |  |  |  |  | Уок2/2, Зок2/1, Уок4/2, Зок4/1 | ОК 02, Ок04, Ок09 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 |
|  | | Контроль качества ремонтных работ | Контроль качества ремонтных работ | |  |  | 4 |  |  |  |  |  | Уок2/2, Зок2/1, Уок4/2, Зок4/1 | ОК 02, Ок04, Ок09 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 |
|  | | Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами | Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами | |  |  | 2 |  |  |  |  |  | Уок2/2, Зок2/1, Уок4/2, Зок4/1 | ОК 02, Ок04, Ок09 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 |
|  | | Практическое занятие №5 | Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов | |  |  |  | 1 |  |  |  |  | Уок2/2, Зок2/1, Уок4/2, Зок4/1 | ОК 02, Ок04, Ок09 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 |
|  | | Практическое занятие №6 | Подготовка элементов кузова к окраске. Окраска элементов кузова | |  |  |  | 1 |  |  |  |  | Уок2/2, Зок2/1, Уок4/2, Зок4/1 | ОК 02, Ок04, Ок09 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 |
|  | | **Самостоятельная работа** | | | **2** | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | **Промежуточная аттестация** | | | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | **Учебная практика** | | | **36** |  |  |  |  |  | **36** |  |  |  |  |
|  | |  | Выполнение основных демонтажно-монтажных работ; | |  | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | Выполнение контрольно-диагностических работ основных узлов и агрегатов автомобиля; | |  | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; | |  | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; | |  | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | Проектирование зон, участков технического обслуживания; | |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; | |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | Оформление технологической документации. | |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | **Производственная практика** | | | **72** |  |  |  |  |  |  | **72** |  |  |  |

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. «Ремонт кузовов автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;

- комплект инструментов, приспособлений;

- комплект учебно-методической документации;

- наглядные пособия.

Мастерская «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты)*,* оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2. программы по *профессии/специальности.*

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

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

3.2.1.Печатные издания:

1. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.-М.: Академия, 2015. – 560 с.
2. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2015. – 368 с.
3. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2014. – 368 с.
4. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академа, 2015. – 210 с.
5. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.
6. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2015. – 496 с.
7. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академа, 2014. – 384 с.

Справочники:

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

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Профессиональные компетенции | Критерии оценки | Методы оценки |
| ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов. | 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 состояния кузова  Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову  Оформлять техническую и отчетную документацию | Экспертное наблюдение Лабораторная работа |
| ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов. | 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 замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами  Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.  Восстановление ребер жесткости элементов кузова | Экспертное наблюдение - Лабораторная работа |
| 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. | Экспертное наблюдение - Лабораторная работа |
| ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;  - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных). |
| ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | - эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию. |