

Министерство образования и науки Республики Дагестан
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Республики Дагестан «Автомобильно-дорожный колледж»
(ГБПОУ РД «АДК»)

РАССМОТРЕНА
На Методическом совете ГБПОУ РД «АДК»
Протокол № 1
от «31» 08 2021 г.



**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ (ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ)**

«Ремонт структурных и неструктурных элементов кузова»

Махачкала 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	2
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	2
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	5
4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	7
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	7
6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	8

1. ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа профессионального обучения (повышения квалификации) направлена на совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности в области ремонта (замены) структурных и неструктурных элементов кузова автомобиля.

Категория слушателей:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, в том числе педагогические работники;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Форма обучения - очная.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Специалист должен знать и понимать:

- Современные нормы охраны труда, связанные с индустрией кузовного ремонта
- Правильное использование и техническое обслуживание всех средств индивидуальной защиты и рабочей формы
- Все рекомендации и информацию, опубликованную поставщиками или производителями товаров и оборудования
- Процессы обслуживания и использования специального оборудования
- Терминологию, относящуюся к процессу кузовного ремонта
- Терминологию, относящуюся к конструкции кузова автомобиля и его деталям

Важность правильного обращения и утилизации экологически вредных продуктов

- Потенциал вредного воздействия, которое могут оказать ремонтные материалы на окружающую среду.

Специалист должен уметь:

- Применение правил охраны труда и техники безопасности и передовых практик и индустрии кузовного ремонта.
- Правильное использование спец.одежды и оборудования
- Установку, настройку и эксплуатацию всего специализированного оборудования.
- Внедрение ТО и ТБ на рабочем месте
- Применять все рекомендации и указания, предоставляемые поставщиками и производителями оборудования или ремонтных материалов.
- Придерживаться MSDS (Листы безопасности производителей)
- Применять правильно процедуры для обработки и утилизации экологически вредных материалов
- Выбирать и использовать материалы, которые являются экологически приемлемыми
- Утилизацию экологически вредных материалов безопасным образом

Специалист должен знать и понимать:

Важность следования рекомендациям производителя по методам ремонта и гарантийных процедур.

- Соответствующие типы и виды сварочных и других видов соединений.
- Методы безопасного и чистого удаления мест соединений/креплений для последующего снятия повреждённых панелей для замены.
- Использование, регулировка и обслуживание пневматического инструмента, используемого для снятия и замены
- Принципы эксплуатации регулировки сварочных устройств, используемых для замены панелей включая MAGS (дуговая сварка плавящимся электродом в среде активного газа с автоматической подачей проволоки), TIGW (ручная дуговая сварка неплавящимся электродом в среде инертного защитного газа), точечная сварка и MIG- пайки.
- Процессы и процедуры для подготовки заменяемой панели и её подгонки.
- Важность точности установки структурных элементов кузова и узлов для восстановления целостности автомобиля и характеристик эксплуатации.
- Принципы восстановления антикоррозионной защиты заменяемых деталей
- Важность работы в пределах согласованных временных рамок.
- Качество ремонта или замены структурных элементов.

Специалист должен уметь:

- Удалять структурные элементы с минимальными повреждениями на сопряженных деталях, подготовка сопрягаемых плоскостей на новых деталях.
- Подготовка заменяемых деталей для обеспечения качественной подгонки и установки.

- Снимать поврежденные элементы (лонжероны/усилители, заднее крыло, стойки крыши, структурные кузовные панели и т.д.)

- Заменять приварные элементы или составные панели в соответствии с требованиями к сварочным швам заводов изготовителей.

- Замена структурных элементов методом частичной или полной замены

- Использование сварочных операций при замене структурных элементов с учетом соединяемых материалов, идентичности деталей и непредвиденных рисков повреждений, таких как тормозная система, топливная система и электропроводка.

- Заменять структурные элементы, используя любой из методов:

- Сварка

- MIG- пайка

- Клепка и склеивание

- Проведение сварочных работ необходимых для выполнения ремонта (MAGSMAGS - дуговая сварка плавящимся электродом в среде активного газа с автоматической подачей проволоки; TAGS-сварка тугоплавким электродом в среде инертного газа; Двухсторонняя точечная сварка, MIG- пайка);

- Зачищать сварочные швы, используя абразивные материалы.

Специалист должен знать и понимать:

- Рекомендации по соблюдению техники безопасности при ремонте пластиковых неструктурных панелей, например, таких как бампер, фары, наружная пластиковая отделка.

- Технологические операции, производимые с различными видами пластиковых панелей и бамперов, в том числе имеющих датчики парковки и системы помощи водителю (ADAS).

- Технологию снятия, замены, ремонта в соответствии с требованиями завода - изготовителя.

- Охрану труда и технику безопасности при выполнении работ, руководствуясь инструкцией производителя оборудования.

Специалист должен уметь:

- Производить снятие, замену, ремонт пластиковых неструктурных элементов

- Правильно понимать и использовать инструкцию по ремонту от производителя и поставщика оборудования.

- Выполнять ремонтные работы, необходимые для полного восстановления компонентов

- Вручную тестировать датчики парковки и системы помощи водителю (ADAS) перед возвратом автомобиля клиенту.

Программа разработана в соответствии с:

- спецификацией стандарта компетенции «13 - Кузовной ремонт» (WorldSkillsStandardsSpecifications).

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный план

№	Наименование модулей	Всего, акад. час	В том числе			Форма контроля
			Лекц. занятия	Практич. занятия	Промеж. и итог, контроль	
1	2	3	4	5	6	7
1	Требования охраны труда и техники безопасности	6	2	2	2	Тест
2	Ремонт структурных элементов кузова	21	2	15	4	Практ. задание
3	Ремонт неструктурных элементов кузова	27	2	21	4	Практ. задание
4	Ремонт пластиковых неструктурных элементов кузова	18	л J	11	4	Практ. задание
ИТОГО:		72	9	49	14	

3.2. Учебно - тематический план

№	Наименование модулей	Всего, акад. час	В том числе			Форма контроля
			Лекц. занятия	Практич. занятия	Промеж. и итог, контроль	
	2	3	4	5	6	7
1	Требования охраны труда и техники безопасности	6	2	2	2	
1.1.	Требования охраны труда и техники безопасности	2	2			
1.2.	Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции	2		2		
1.3.	Контрольное тестирование на знание ТБ и норм охраны труда, применяемых в компетенции Кузовной ремонт	2			2	Тест
2	Ремонт структурных элементов кузова	21	2	15	4	Практ. задание
2.1.	Определение структурных элементов автомобильного кузова	1	1			
2.2.	Удаление поврежденной части структурного элемента	л J		3		
2.3.	Установка ремонтной вставки	2		2		
2.4	Ремонт элемента с применением различных типов сварки	9	1	8		
2.5.	Обработка сварочных швов	2		2		
2.6.	Практическое задание	4			4	
3	Ремонт неструктурных элементов	27	2	21	4	Практ.

	кузова					задание
3.1.	Определение неструктурных элементов автомобильного кузова	1	1			
3.2.	Снятие и установка неструктурного элемента	2		2		
3.3.	Разметка, подгонка части неструктурного элемента	3		3		
3.4.	Ремонт элемента с применением различных типов сварки	9	1	8		
3.5.	Обработка сварочных швов	4		4		
3.6.	Рихтовка неструктурных элементов: ручной инструмент, споттер	4		4		
3.7.	Практическое задание	4			4	
4	Ремонт пластиковых неструктурных элементов кузова	18	3	11	4	Практ. задание
4.1.	Снятие и установка неструктурного элемента ^	4	1	3		
4.2.	Устранение повреждения элемента с применением двухкомпонентных составов	5	1	4		
4.3.	Восстановление части элемента с применением двухкомпонентных составов	5	1	4		
4.4.	Практическое задание	2			2	
5	Итоговая аттестация	2			2	ДЭ
	ИТОГО:	72	9	49	14	

РАЗДЕЛ 1. Требования охраны труда и техники безопасности

Тема 1.1. Требования охраны труда и техники безопасности

Лекция

Основные требования техники безопасности при выполнении диагностических и ремонтных работ, нормы охраны труда, освещение, вентиляция и инфраструктура площадок компетенций.

Тема 1.2. Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции

Лекция

Особенности видов диагностических работ: требования и контроль за соблюдением, мероприятий по защите окружающей среды.

РАЗДЕЛ 2. Ремонт структурных элементов кузова

Лекция

Виды кузовов. Конструкция кузова. Основные составляющие кузова. Шумоизоляция кузова.

Виды повреждения кузова. Разборка кузова. Удаление поврежденных частей. Проверка геометрии кузова.

Ремонт элемента с применением различных типов сварки. Виды

сварки. Обработка сварочных швов.

РАЗДЕЛ 3. Ремонт неструктурных элементов кузова

Лекция

Определение неструктурных элементов автомобильного кузова

Снятие и установка неструктурного элемента: инструменты, приспособления.

Разметка, подгонка части неструктурного элемента.

Ремонт элемента с применением различных типов сварки. Виды сварки

Обработка сварочных швов.

Рихтовка неструктурных элементов: ручной инструмент, споттер

РАЗДЕЛ 4. Ремонт пластиковых неструктурных элементов кузова

Лекция

Снятие и установка неструктурного элемента

Устранение повреждения элемента с применением двухкомпонентных составов.

Восстановление части элемента с применением двухкомпонентных составов.

4. МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Наименование помещения	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория	Лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, флипчарт
Компьютерный класс	Тестирование	компьютеры
Мастерская «Кузовной ремонт»	Лекции, практические занятия, ДЭ	См.Приложение 1

5.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/А.П. Пехальский, И. А.Пехальский.-4-изд.,стер.-М.: Академия,2018

2. Пузанков А.Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/А.Г.Пузанков.-5-изд., стер.-М..'Академия,2018

3. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/В.М.Власов, С.В. Жапказиев, С.М. Круглови др.; под редакцией В.М.Власова.-6-изд., стер.-М.:Академия,2018

4. В.А. Стуканов Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие. Лабораторный практикум.-2-изд., перераб. и доп.-М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2016.-304с.: ил.- (Профессиональное образование)

5. В.А. Стуканов, К.Н.Леонтьев Устройство автомобилей: Учебное пособие.-М.:ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2012.-496 с. (Профессиональное образование)

6. Вахламов В.К. Автомобили: Теория и конструкция автомобиля и двигателя: Учебник для СПО/М.: «Академия», 2017.-WorldSkillsRussia, <https://worldskills.ru/>

- техническая документация по компетенции «13 - Кузовной ремонт»;
- печатные раздаточные материалы для слушателей;
- отраслевые и другие нормативные документы;
- официальный сайт оператора международного некоммерческого движения

WorldSkillsInternational-Союз «Молодые профессионалы (ВорлдскиллсРоссия)» - [https://worldskills.ru](https://worldskills.ru;);

•единая система актуальных требований Ворлдскиллс (электронный ресурс) режим доступа: <https://esat.worldskills.ru>.

6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В процессе обучения по программе слушателю необходимо выполнить демонстрационный экзамен.