

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТА И СЕРВИСА»

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
№ 59-ОД от 17.08.2021

ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛОКАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЛАКОКРАСОЧНОГО ПОКРЫТИЯ
АВТОМОБИЛЯ»

»

г. Красноярск,
2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	4
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	4
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	8
4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	10
6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	10

1. ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа профессионального обучения (повышения квалификации), (далее – Программа) направлена на получение новой компетенции в области окраски автомобилей.

Категория слушателей:

- лица, не имеющие профессии рабочего или должности служащего;
- лица, обучающиеся по образовательным программам среднего профессионального образования.

Форма обучения – очная.

2.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

2.1. Характеристика вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

В результате освоения Программы слушатели должны:

Иметь практический опыт

- подготовки рабочей зоны, инструмента и оборудования согласно требованиям нормативной документации и инструкциям по охране труда;
- Мойки автомобиля;
- очистки поверхностей ручным способом, механическим способом, химическим способом, обезжиривания, фосфатирования поверхностей кузова;
- шлифования поверхности ручным способом, электрическим и пневматическим инструментом;
- грунтования поверхностей кузова автомобиля, шпатлевания;
- подборки маскирующих материалов;
- частичной и полной маскировки автомобиля перед окраской;
- приготовления лакокрасочных материалов для окраски кузова автомобиля;
- окраски новых металлических деталей кузова автомобиля по полной технологии однослойного и многослойного лакокрасочного покрытия;
- частичной и комплексной окраски ремонтного кузова автомобиля;
- антикоррозийной обработки скрытых поверхностей кузова автомобиля, обработки открытых поверхностей кузова автомобиля;
- антигравийной обработки поверхностей кузова автомобиля;
- окраски поверхностей кузова автомобиля специальными декоративными красками, нанесение декоративных рисунков, надписей на поверхности кузова автомобиля;
- устранения дефектов лакокрасочных покрытий, возникших от воздействия окружающей среды, механических дефектов лакокрасочных покрытий,

дефектов возникшие в процессе нанесения лакокрасочных покрытий;

- контроля внешнего вида окрашенного кузова автомобиля, прочности окраски окрашенного кузова автомобиля, толщины окрасочного покрытия

Уметь:

- проверять исправность инструмента и оборудования;
- очищать поверхности кузова от пыли и грязи путём мойки автомобиля;
- производить очистку поверхностей ручными инструментами и приспособлениями;
- удалять старое лакокрасочное покрытие химическим способом;
- выбирать вид обезжиривателя и фосфата, сопутствующие материалы в зависимости от ремонтной детали, выполнять обезжиривание поверхностей кузова разными способами;
- настраивать к работе шлифовальные машинки, выбирать режим работы, регулировать скорость работы, определять шаги шлифования в зависимости от планируемых работ, выбирать абразивные материалы;
- шлифовать поверхности ручным шлифовальным инструментом, машинками;
- настраивать к работе ручной и механический инструмент для всех этапов шпатлевания и грунтования;
- выполнять грунтование металлических поверхностей кузова автомобиля, пластиковых поверхностей кузова автомобиля;
- выполнять шпатлевание поверхности металлической ремонтной детали, поверхности пластиковой ремонтной детали;
- устранять дефекты, возникающие при шпатлевании;
- маскировать автомобиль перед окраской маскировочной бумагой, маскировочными пленками;
- выполнять маскировку автомобиля при частичной или полной окраске кузова автомобиля;
- пользоваться оборудованием для цветоподбора;
- пользоваться технологическими инструкциями по приготовлению лакокрасочных составов;
- наносить краски на тест-пластину;
- выполнять коррекцию рецепта краски;
- создавать и сохранять базы данных параметров лакокрасочных материалов;
- настраивать к работе краскораспылители, инфракрасные сушики;
- пользоваться окрасочным инструментом и оборудованием;
- подготавливать к работе окрасочно – сушильную камеру;
- контролировать и корректировать температуру и влажность в окрасочно-сушильных камерах;
- оценивать состояние новой детали на предмет повреждений и защитных покрытий и транспортировочных грунтов;
- наносить лакокрасочные материалы по технологии однослойного покрытия, по технологии многослойного покрытия;
- пользоваться окрасочным инструментом и оборудованием;

- окрашивать ремонтную металлическую деталь без грунтования, с шлифовкой грунта;
- использовать портативные сушильные приспособления;
- пользоваться окрасочным инструментом и оборудованием;
 - наносить лакокрасочные материалы на поверхность пластиковых деталей, методом точечного ремонта, «ремонт пятном»;
- тонировать кузов автомобиля различными способами

Знать:

- инструкции по охране труда, по пожарной безопасности, по экологической безопасности;
- правила по электробезопасности;
- инструкции по эксплуатации инструментов, оборудования, приспособлений для мойки автомобиля;
- технологический процесс мойки автомобиля;
 - технологический процесс ручной очистки поверхностей, механической очистки поверхностей, химическим способом;
 - технологический процесс обезжиривания питьевой водой, щелочными водными растворами, обезжиривания паром, растворителями, эмульсионным и составами;
 - технологический процесс фосфатирования поверхности в местах нарушения лакокрасочных покрытий;
 - назначение шлифования в зависимости от типа (сухое и мокрое, ручное и механическое);
 - технологический процесс предварительного шлифования, промежуточного шлифования перед нанесением шпатлевки, по приданию формы шпатлевке, грунта-выравнивателя, финишного шлифования перед нанесением краски, новой детали под грунт;
 - виды, назначения, свойства, маркировки материалов используемых при шпатлевании и грунтовании;
 - технологический процесс шпатлевания поверхности металлической ремонтной детали, поверхности пластиковой ремонтной детали;
 - требования к маскировочным материалам;
 - технологический процесс маскировки кузова автомобиля перед окраской различными маскировочными материалами;
 - основы колористики;
 - технология разработки и колеровки эффектных цветов и неэффектных цветов;
 - способы окраски в зависимости от видов транспортировочных покрытий и состояния новой детали;
 - технологический процесс окраски новой металлической детали при однослойном и многослойном лакокрасочном покрытии;
 - виды ремонтно-восстановительных окрасочных работ: косметический ремонт, локальный ремонт, ремонт крупных участков поверхности и отдельных элементов

кузова, полная и частичная окраска кузова автомобиля;

- технологический процесс окраски ремонтной металлической детали без грунтования, с грунтованием, со шлифовкой грунта;
- технологический процесс антикоррозионной обработки скрытых поверхностей основания кузова;
- технологический процесс антикоррозионной обработки скрытых поверхностей верха кузова;
- технологический процесс антикоррозионной обработки днища и навесных арок кузова;
- технология нанесения пленочных антигравийных покрытий;
- техника маскирования мест нанесения рисунка различными маскировочными материалами;
- технологии устранения дефектов лакокрасочных покрытий кузова автомобиля;
- требования к качеству лакокрасочного покрытия кузова автомобиля;
- технологический процесс окрашивания поверхностей кузова автомобиля.

Программа разработана в соответствии с:

- спецификацией стандарта компетенции «36 Car Painting Окраска автомобиля»;
- профессиональным стандартом «Специалист окрасочного производства в автомобилестроении» (утвержден приказом Минтруда России от 12 ноября 2018 года № 697н).

2.2 Требования к результатам освоения программы

В результате освоения Программы слушатель должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК. Производить ремонт повреждений автомобильных кузовов.

ПК. Производить окраску автомобильных кузовов

ПК. Подбирать лакокрасочные материалы для окраски кузова автомобиля

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, ак. час.	В том числе			Форма контр оля
			лекции	практ. занятия	промеж. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Требования охраны труда и техники безопасности	8	6	1	1	
1.1	Требования охраны труда и техники безопасности	4	4			
1.2	Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции	2	2	1		
1.3	Контрольное тестирование на знание ТБ и норм охраны труда, применяемых в компетенции Окраска автомобиля	2	-	-	2	Тест
2.	Локальный ремонт окрашенной детали	82	40	40	2	
2.1	Методика определения места и способа ремонта	20	10	10		
2.2	Методика и приемы подготовки ремонтируемой поверхности	20	10	10		
2.3	Методика выполнения локального ремонта детали	40	20	20		
2.4	Контрольное тестирование	2			2	Тест
3.	Производственная практика	160				
4.	Итоговая аттестация в виде демонстрационного экзамена	6			6	ДЭ
ИТОГО:		256				

3.2. Учебная программа

МОДУЛЬ 1. Требования охраны труда и техники безопасности

Тема 1.1. Требования охраны труда и техники безопасности

Лекция.

Основные требования техники безопасности при выполнении кузовных работ, нормы охраны труда, освещение, вентиляция и инфраструктура площадок компетенции

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

Лекция.

Особенности определенных видов работ в кузовном ремонте: требования и контроль за соблюдением, мероприятия по защите окружающей среды.

Тема 1.3 Контрольное тестирование на знание ТБ и норм охраны труда, применяемых в компетенции Кузовной ремонт

Промежуточный контроль

Контроль в форме компьютерного тестирования на знание норм и правил охраны труда и техники безопасности при выполнении кузовных работ. Тестовое задание состоит из 25 разных, по типу, вопросов. Проходной уровень не менее 75%.

МОДУЛЬ 2. Локальный ремонт окрашенной детали

2.1. Методика определения места и способа ремонта

Лекция.

Процесс окраски автомобиля в сервисном предприятии делится на две фазы: предварительная обработка для обеспечения антикоррозионной защиты и для выравнивания неровностей наружных панелей; окончательное окрашивание для восстановления прежнего внешнего вида автомобиля. При попадании автомобиля с повреждениями кузова в ремонтное предприятие производят ремонт кузова правкой или заменой его элементов. Ремонтное окрашивание служит для обеспечения антикоррозионной защиты, для выравнивания неровностей наружных панелей и, наконец, для восстановления прежнего внешнего вида автомобиля

2.2. Методика и приемы подготовки ремонтируемой поверхности

Лекция.

И напыляемые, и полиэфирные шпатлёвки обладают высокой гигроскопичностью, то есть стремятся всасывать влагу, как губка. Поэтому в случаях зачистки поверхностей до голого металла в критичных с точки зрения коррозии зонах автомобиля шпатлёвку необходимо изолировать. В противном случае после шпатлевания не сохраняется гарантия от сквозной коррозии.

2.3. Методика выполнения локального ремонта детали

Лекция.

Этап 1. Очистка

Очистить всю поверхность ремонтируемого кузовного элемента.

Этап 2. Удаление ЛКП зашлифовка сходов Зачистить шлифовкой ремонтируемый участок до основания. Сошлифовать зоны перехода к неповреждённому ЛКП, чтобы получить плавные сходы.

Этап 3. Грунтование Изолировать зашлифованную поверхность двухкомпонентным грунтом 2K-Wash-Primer. Нанести грунт. После сушки заматировать грунт сухим шлифованием вручную. Прошлифованные насквозь места загрунтовать снова.

2.4. Контрольное тестирование

Контроль в форме компьютерного тестирования на знание норм и правил охраны труда и техники безопасности при выполнении кузовных работ. Тестовое задание состоит из 25 разных, по типу, вопросов. Проходной уровень не менее 75%.

МОДУЛЬ 3. Итоговая аттестация.

Итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена по методике Ворлдскиллс Россия, с внесением результатов в eSim и последующим получением обучающимися, прошедшими итоговую аттестацию, «Скиллс паспорта»

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Наименование помещения	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Аудитория	Лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, флипчарт
Компьютерный класс	Тестирование	Компьютеры
Мастерская по компетенции ОКРАСКА АВТОМОБИЛЯ	Практические занятия, ДЭ	Оборудование мастерской по компетенции Окраска автомобиля

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

- техническая документация по компетенции «36 Car Painting Окраска автомобиля»;
- раздаточные материалы для слушателей;
- отраслевые и другие нормативные документы;
- официальный сайт оператора международного некоммерческого движения WorldSkillsInternational - Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» - <https://worldskills.ru>;
- единая система актуальных требований Ворлдскиллс (электронный ресурс) режим доступа: <https://esat.worldskills.ru>.

6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Итоговая аттестация проводится в виде демонстрационного экзамена.