ДПП ПК-72

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Автономная некоммерческая организация «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)»	Директор ГБПОУ ИО «ИКАТиДС»
	_____А. А. Русанов
	«15» 04 2022 г.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Кузовной ремонт (с учетом стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Кузовной ремонт»)»

г. Иркутск, 2022 год

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Кузовной ремонт (с учетом стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Кузовной ремонт»)»

1. Цели реализации программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, с учетом спецификации стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Кузовной ремонт».

2. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения

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

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) формирование у слушателей новой компетенции с учетом спецификации стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Кузовной ремонт»

№ п/п	Содержание совершенствуемой или вновь формируемой компетенции
1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов

Программа разработана в соответствии с:

- спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Кузовной ремонт»;
- профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля» (утвержден приказом Минтруда России от 13.03.2017 г. № 275н);

К освоению программы допускаются лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

Рабочие места, которые возможно занять по итогам обучения по программе (трудоустройство на вакансии в организации, самозанятость, работа в качестве индивидуального предпринимателя):

- в организации: рихтовщик кузовов;
- вид деятельности самозанятого: предприятия автосервиса;
- работа в качестве индивидуального предпринимателя: автосервис, автотехцентр, автотехпомощь.

Программа рекомендуется к освоению лицами, имеющими среднее профессиональное и (или) высшее образование по следующим профессиям/специальностям/направлениям подготовки:

- 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (Слесарь по ремонту автомобилей, Водитель автомобиля);

- 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей;
- 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (Автомобили и автомобильное хозяйство);
- 23.02.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Эксплуатация транспортных средств).

Программа рекомендуется к освоению лицами, имеющими квалификацию и/или опыт профессиональной деятельности в области автомобилестроения, автосервисного обслуживания.

2.2 Требования к результатам освоения программы

В результате освоения дополнительной профессиональной программы у слушателя должны быть сформированы компетенции, в соответствии с разделом 2.1. программы.

В результате освоения программы слушатель должен

знать:

- технологию и методы правки под окраску облицовочных деталей и узлов кузовов грузовых автомобилей и невидовых деталей и узлов кузовов легковых автомобилей;
- правила подготовки деталей и узлов кузовов под оплавление;
- способы исправления дефектов;
- принцип работы инструмента для правки;
- причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в сварных деталях, меры по их предупреждению и способы их устранения;
- свойства металлов, проявляющиеся при правке;
- технологию и методы правки облицовочных деталей и узлов кузовов автомобилей и автобусов;
- способы выявления и исправления дефектов;
- устройство инструмента для правки нагревательных приборов, газовых горелок и правила их регулирования в процессе работы;
- способы оплавления и лужения деталей и узлов кузовов;
- марки, свойства рихтовочных паст, припоев, пластмасс;
- способы восстановительного ремонта;
- технологию и методы правки под окраску облицовочных деталей и узлов кузовов опытных и выставочных образцов легковых и грузовых автомобилей, а также легковых автомобилей и автобусов высшего класса;
- способы шлифования поверхностей;
- правила наладки инструмента для правки;
- разметку и изготовление шаблонов для правки.

уметь:

- готовить к работе механические измерительные системы;
- готовить к работе электронные измерительные системы;
- готовить к работе шаблонные измерительные системы;
- устанавливать автомобиль на стапель;
- выполнять предварительные измерения геометрии кузова автомобиля и выявлять места деформации его элементов;
- выполнять динамические измерения геометрии кузова;
- выполнять контрольные измерения геометрии кузова после восстановления;
- соблюдать правила по технике безопасности при измерении геометрических параметров кузова;
- выбирать способ ремонта деформированных структурных элементов кузова;

- соблюдать технологию по восстановлению геометрических параметров кузова с использованием растяжек, силовых устройств и стапелей;
- определять вектор вытягивания структурного элемента, используя стапель;
- снимать напряжение металла с помощью ударного инструмента;
- выполнять ремонт структурных элементов кузова с использованием сварки в среде защитного газа;
- выполнять ремонт структурных элементов кузова с помощью точечной сварки;
- выявлять и устранять дефекты ремонта структурных элементов кузова;
- владеть методом сварки металлическим электродом в среде активного газа;
- владеть методом сварки металлическим электродом в среде инертного газа;
- владеть техникой сборки деталей с помощью временных сварочных соединений;
- владеть техникой сварки стыковых, нахлесточных соединений;
- контролировать подготовленные и собранные на временных сварочных соединениях детали кузова на соответствие геометрических размеров;
- выявлять и устранять дефекты сварных швов;
- оценивать качество сварных соединений;
- настраивать к работе клеевые пистолеты, заклепочники;
- подготавливать поверхность к клейке и клепке;
- подготавливать усиливающие накладки;
- владеть техникой клейки и клепки при замене деталей кузова
- оценивать качество соединений кузовных деталей, выполненных с помощью клейки и клепки;
- выявлять и устранять дефекты, возникшие в результате клейки и клепки;

владеть техникой удаления простых и сложных вмятин кузова.

3. Содержание программы

Категория слушателей: лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Трудоемкость обучения: 72 академических часа.

Форма обучения: очная.

3.1. Учебный план

№	Наименование модулей	Всего, ак.час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практ. занятия	промежут. и итог. контроль	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1.	Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Кузовной ремонт». Разделы спецификации	2	2	-	-	
2.	Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере	4	4	-	-	
3.	Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого	2	2	-	-	
4.	Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности	2	2	-	-	
5.	Модуль 5. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией	1	-	1	-	

6.	Модуль 6. Диагностирование и восстановление геометрии автомобильного кузова или его части	10	2	8	-	Зачет
7.	Модуль 7. Ремонт силового каркаса кузова или отдельных его элементов	12	4	8	-	Зачет
8.	Модуль 8. Ремонт металлических съемных панелей, оперения кузова	12	6	6	-	Зачет
9.	Модуль 9. Ремонт неметаллических панелей и декоративных элементов кузова	8	2	6	-	Зачет
10.	Модуль 10. Подготовка передачи автомобиля или детали кузова в малярный цех	8	4	4	-	Зачет
11.	Модуль 11. Диагностирование систем активной безопасности автомобиля, поиск неисправностей, замена элементов SRS.	6	2	4	-	Зачет
12.	Итоговая аттестация [1]	5	-	-	5	Экзамен
	ИТОГО:	72	30	37	5	

3.2. Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, ак.час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практ. занятия	промежут. и итог. контроль	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1.	**Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Кузовной ремонт». Разделы спецификации**	**2**	**2**	**-**	**-**	
1.1	Актуальное техническое описание компетенции. Спецификация стандарта Ворлдскиллс по компетенции	**2**	**2**	**-**	**-**	
2.[2]	**Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере**	**4**	**4**	**-**	**-**	
2.1	Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого	1	1	-	-	
2.2	Актуальная ситуация на региональном рынке труда	1	1	-	-	
2.3	Современные технологии в профессиональной сфере, соответствующей компетенции	**2**	**2**	-	-	

[1] Указана рекомендованная продолжительность итоговой аттестации. Академические часы, отведенные на итоговую аттестацию, могут быть частично перераспределены на практические занятия в рамках модулей образовательной программы.

[2] Занятия по модулям 2 и 3 проводятся с привлечением представителей центров «Мой бизнес», действующих в соответствии с требованиями к организациям, образующим инфраструктуру поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства, утвержденных Министерством экономического развития Российской Федерации.

3.	**Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого**	**2**	**2**	**-**	**-**	
3.1	Регистрация в качестве самозанятого	0,5	0,5	-	-	
3.2	Налог на профессиональный доход – особый режим налогообложения для самозанятых граждан	0,5	0,5	-	-	
3.3	Работа в качестве самозанятого	1	1	-	-	
4.	**Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности**	**2**	**2**	**-**	**-**	
4.1	Требования охраны труда и техники безопасности	1	1	-	-	
4.2	Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции	1	1	-	-	
5.	**Модуль 5. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией**	**1**	**-**	**1**	**-**	
4.1	Выполнение тестовых практических работ	1	-	1	-	
6.[3]	**Модуль 6. Диагностирование и восстановление геометрии автомобильного кузова или его части**	**10**	**2**	**8**	**-**	
6.1	Диагностирование и измерение. Согласование объема работ.	6	2	4		
6.2	Восстановление геометрии кузова.	2	-	2	-	
6.3	Промежуточная аттестация[4]	2	-	2	-	Зачет
7.	**Модуль 7. Ремонт силового каркаса кузова или отдельных его элементов**	**12**	**4**	**8**	**-**	
7.1	Подготовительные работы. Ремонт повреждений.	2	1	1	-	
7.2	Демонтаж повреждённого элемента. Подгонка детали	2	1	1	-	
7.3	Сварка. Зачистка сварочных швов	6	2	4	-	
7.4	Промежуточная аттестация	2	-	2	-	Зачет
8.	**Модуль 8. Ремонт металлических съемных панелей, оперения кузова**	**12**	**6**	**6**	**-**	
8.1	Расчет времени и применение технологии для ремонта	4	2	2	-	
8.2	Правка поверхности детали	6	4	2	-	
8.3	Промежуточная аттестация	2	-	2	-	Зачет
9.	**Модуль 9. Ремонт неметаллических панелей и декоративных элементов кузова**	**8**	**2**	**6**	**-**	
9.1	Приемка неметаллического элемента кузова в ремонт. Подготовительные работы	2	1	1	-	

[3] При освоении модулей компетенции должны быть предусмотрены занятия, проводимые с участием работодателей: мастер-классы, экскурсии на предприятия и иные формы.

[4] В рамках промежуточного контроля по модулям компетенции должно быть предусмотрено время и возможность для формирования слушателями личного портфолио: результатов своих работ, которые они впоследствии смогут представить работодателю или клиенту.

9.2	Ремонт с использованием сварки полимеров	3	1	2	-	
9.3	Ремонт с использованием клеевой технологии	2	-	2	-	
9.4	Промежуточная аттестация	1	-	1	-	Зачет
10.	**Модуль 10. Подготовка передачи автомобиля или детали кузова в малярный цех**	8	4	4	-	
10.1	Шпатлевание и выравнивание поверхности	4	2	2	-	
10.2	Герметизация швов	3	2	1	-	
10.3	Промежуточная аттестация	1	-	1	*	Зачет
11.	**Модуль 11. Диагностирование систем активной безопасности автомобиля, поиск неисправностей, замена элементов SRS**	**6**	**2**	**4**	**-**	
11.1	Диагностирование и ремонт SRS.	4	2	2	-	
11.2	Оформление документации на ремонт	2	-	1	-	
11.3	Промежуточная аттестация	1	-	1	-	Зачет
12.	**Итоговая аттестация**	**5**	**-**	**-**	**5**	
12.1	Итоговая аттестация	5	-	-	5	Экзамен
	ИТОГО:	72	30	37	5	

3.3. Учебная программа

Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Кузовной ремонт». Разделы спецификации

Тема 1.1 Актуальное техническое описание компетенции. Спецификация стандарта Ворлдскиллс по компетенции.

Лекция. Описание соответствующих рабочих функций или видов деятельности. Общие сведения о спецификации стандартов worldskills (wsss).

Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере

Тема 2.1 Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого

Лекция. Вопросы, выносимые на занятия.

Региональные меры содействия занятости, в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого в сфере обслуживания и ремонта кузовов легковых автомобилей.

Тема 2.2. Актуальная ситуация на региональном рынке труда

Лекция. Вопросы, выносимые на занятия.

Актуальная ситуация на региональном рынке труда. Рентабельность профессиональной деятельности в регионе, спрос на специалистов в компетенции «Кузовной ремонт».

Тема 2.3. Современные технологии в профессиональной сфере, соответствующей компетенции

Лекция. Вопросы, выносимые на занятия.

Современные технологии в кузовном ремонте, в т.ч. цифровые.

Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого

Тема 3.1. Регистрация в качестве самозанятого

Лекция. Вопросы, выносимые на занятия.

Приемы регистрации статуса самозанятого через онлайн приложения. Сервис «Свое дело». Преимущества ведения деятельности, при официальной регистрации статуса самозанятого. Ответственность, при ведении деятельности без регистрации.

Тема 3.2. Налог на профессиональный доход – особый режим налогообложения для самозанятых граждан

Лекция. Вопросы, выносимые на занятия.

Налог на профессиональный доход – особый режим налогообложения для самозанятых граждан. Преимущества налогообложения для самозанятых.

Тема 3.3. Работа в качестве самозанятого

Лекция. Вопросы, выносимые на занятия.

В качестве вспомогательных материалов возможно использование следующих бесплатных онлайн-курсов:

- Онлайн-курс «50 оттенков самозанятых» от Geekbrains
- Онлайн-курс «Про самозанятость» от Tinkoff Journal

И аналогичные.

Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности

Тема 4.1 Требования охраны труда и техники безопасности

Лекция. Вопросы, выносимые на занятия.

Выявление и устранение потерь. Организация рабочего места по 5S Освоение принципов системы непрерывных улучшений

Тема 4.2. Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции

Лекция. Вопросы, выносимые на занятия.

Визуализация работ. Радикальное улучшение процесса. Организация много процессной системы труда.

Модуль 5. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией

Тема 5.1. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией

Практическое занятие. План проведения занятия.

Выполнение работ по:

- определению уровня знаний устройства кузова автомобиля и его элементов;
- определению навыков работы с рихтовочным инструментом;
- определению навыков работы со сварочным оборудованием.

Модуль 6. Диагностирование и восстановление геометрии автомобильного кузова или его части

Тема 6.1. Диагностирование и измерение. Согласование объема работ.

Лекция. Вопросы, выносимые на занятия.

Механические-телескопические системы измерения. Электронно-измерительные системы. Оборудование для ремонта повреждений кузова. Типы измерительных систем геометрии кузова. Принцип действия SIVERDATA.

Практическое занятие. План проведения занятия.

произвести осмотр автомобиля (кузова, части кузова), составить акт приема-передачи;

произвести подготовку механической измерительной системы к работе;

произвести диагностирование геометрии кузова (части кузова) механической системой по эталонной карте, предоставленной технической документацией;

произвести подготовку электронной измерительной системы к работе;

произвести диагностирование геометрии кузова (части кузова) электронной системой, сравнить результаты измерений с картой контрольных точек;

составить экспертное заключение (заполнить карту замеров – для механической системы, распечатать отчет для электронной системы);

по результатам диагностирования составить дефектовочный акт;

составить предварительный заказ-наряд, указав перечень работ и их стоимость;

согласовать заказ-наряд с преподавателем.

Тема 6.2. Восстановление геометрии кузова.

Практическое занятие. План проведения занятия.

по итогам измерений определить состояние кузова (части кузова), составить план операций по правке кузова, сообщить об этом эксперту;

произвести правку кузова (части кузова), используя оборудование площадки;

произвести повторное диагностирование геометрии кузова (части кузова) электронной системой, сравнить результаты измерений с картой контрольных точек;

повторить операцию по измерению геометрии кузова (части кузова) до полного восстановления его геометрии (при необходимости);

распечатать итоговый отчет после выполнения работ по правке кузова (части кузова).

Промежуточная аттестация: Выполнение осмотра автомобиля, заполнение акт приема-передачи, составление предварительного заказ-наряд, указав перечень работ и их стоимость.

Модуль 7. Ремонт силового каркаса кузова или отдельных его элементов

Тема 7.1. Подготовительные работы. Ремонт повреждений.

Лекция. Вопросы, выносимые на занятия.

Классификация кузовов по назначению и конструкции.Навесное оборудование кузова, его назначение. Требование к конструкции кузовов. Долговечность и предельное состояние кузова. Материалы для изготовления кузовов и их элементов.

Практическое занятие. План проведения занятия.

Настройка аппаратов сварки сопротивлением GYSPOT. Выполнение упражнений по двусторонней контактной сварки. Настройка аппаратов сварки в среде защитных газов MAG. Настройка аппаратов сварки в среде защитных газов MIG.

Тема 7.2. Демонтаж повреждённого элемента. Подгонка детали

Лекция. Вопросы, выносимые на занятия.

Факторы, влияющие на износ и повреждения кузова. Виды коррозии: поверхностное, точечное, сплошная. Разрушение сварочных соединений, трещины, разрывы. Деформация кузова. классификация перекосов кузова.

Практическое занятие. План проведения занятия.

Высверливание или пробивание отверстий для электрозаклепок на отбортовках. Применение токопроводящего грунта, допускающего сварку, согласно рекомендациям производителя автомобиля. Подготовка ребер жесткости/«вставка» если требуется Нанесение клеев на необходимые части для склеивания. Установка сменной панели детали. Выравнивание свариваемых кромок. Замена панели/детали (деталей) посредством сварки и/или техники склеивания металла (неразъемные соединения). Замена деталей (полностью или частично), указанных в инструкции для участника, согласно инструкциям руководств по ремонту транспортного средства и техническим условиям производителя.

При отсутствии иных указаний, все швы, полученные дуговой сваркой в среде инертного газа (MAG/MIG), электро заклепки и непрерывные швы должны быть оценены

перед началом механической обработки. Использование клеевых технологий при соединении металлических частей кузова согласно инструкциям производителя.

Тема 7.3. Сварка. Зачистка сварочных швов.

Лекция. Вопросы, выносимые на занятия.

Сварка в среде защитных газов MAG/MIG. Классификация сварочных швов.

Сварка сопротивлением. Сварка в среде защитных газов тугоплавким электродом TIG

Практическое занятие. План проведения занятия.

Выполнение упражнений по сварке в среде защитных газов MAG

Выполнение упражнений по сварке в среде защитных газов MIG

Промежуточная аттестация: Выполнение работ по ремонту силовых (несущих) элементов кузова.

Модуль 8. Ремонт металлических съемных панелей, оперения кузова

Тема 8.1. Расчет времени и применение технологии для ремонта

Лекция. Вопросы, выносимые на занятия.

Рихтовочные работы с применением молотков и оправок.

Практическое занятие. План проведения занятия.

определить уровень сложности ремонта зоны поверхности детали;

рассчитать стоимость ремонта детали;

составить предварительный заказ наряд на выполнение работ по рихтовке поверхности (указывается планируемое время выполнения работ на каждое повреждение, необходимый расходный материал) и указание арматурных работ для данной детали.

Тема 8.2. Правка поверхности детали

Лекция. Вопросы, выносимые на занятия.

Ремонт панели методом приварных шайб. Термоусадка металла при ремонте панелей.

Практическое занятие. План проведения занятия.

Подготовка детали. Определение области ремонта. Ремонт поврежденной поверхности панели крыла. Шлифовка зоны ремонта. Практическое занятие (план проведения занятия). Работа по ремонту разных кузовных элементов (крыло, капот, накладка порога). Ремонт простых вмятин рихтовочным инструментом. Ремонт вмятин в труднодоступных местах рихтовочным инструментом. Ремонт вмятин в труднодоступных местах клеевыми технологиями.

Промежуточная аттестация: Выполнение работ по ремонту неструктурных элементов кузова.

Модуль 9. Ремонт неметаллических панелей и декоративных элементов кузова

Тема 9.1. Приемка неметаллического элемента кузова в ремонт. Подготовительные работы

Лекция. Вопросы, выносимые на занятия.

Классификация полимеров применяемых в для изготовления съемных неметаллических элементов кузова (бампера, накладки, фальш-пороги, арки, молдинги и прочее).

Практическое занятие. План проведения занятия.

произвести дефектовку, оценить необходимость ремонта неметаллического элемента, результаты дефектовки отразить в дефектной ведомости;

оформить предварительный заказ-наряд.

Тема 9.2. Ремонт с использованием сварки полимеров

Лекция. Вопросы, выносимые на занятия.

Типы пластиков. Повреждения, которые можно устранить. Ремонт крепежных элементов пластиковых деталей.

Практическое занятие. План проведения занятия.

произвести очистку детали от загрязнений;

определение к какому типу материала относится ремонтируемый элемент (маркировка) для определения технологии и методов ремонта с предварительным расчётом затрат и поиском в электронных каталогах заменителей;

собрать комплект необходимых материалов и оборудования и произвести ремонт повреждённых участков и утраченных фрагментов детали;

подготовить деталь для передачи в окраску;

установить элемент на место проверить на соответствие качества выполненного ремонта;

Тема 9.3. Ремонт с использованием клеевой технологии

Практическое занятие. План проведения занятия.

Ремонт пластиковых кузовных элементов клеевым составом. Ремонт крепежных элементов пластиковых деталей клеевыми составами. Ознакомление с критериями оценки модуля и оценивание выполненных работ по ремонту пластиковых кузовных элементов.

Промежуточная аттестация: Выполнение работ по ремонту неметаллического элемента кузова.

Модуль 10. Подготовка передачи автомобиля или детали кузова в малярный цех

Тема 10.1. Шпатлевание и выравнивание поверхности

Лекция. Вопросы, выносимые на занятия.

Подготовка обрабатываемой поверхности к заполнению кузовной шпатлёвкой

Практическое занятие. План проведения занятия.

подготовка рабочего места;

выбор необходимого вида шпатлевки и абразивного материала;

подготовка поверхности для нанесения шпатлёвки (шлифовка поверхности до метала и зоны выходов);

смешивание материала (шпатлевка + отвердитель);

нанесение шпатлёвки в зоне ремонта;

последующая шлифовка.

Тема 10.2. Герметизация швов

Лекция. Вопросы, выносимые на занятия.

Классификация кузовных герметиков.

Практическое занятие. План проведения занятия.

подготовка рабочего места;

выбор необходимого инструмента и оборудования;

выбор материалов;

подготовка поверхностей для нанесения герметизирующего состава;

обезжиривание поверхности;

нанесение герметизирующего шва, форма и место соответствует заводу изготовителю.

Промежуточная аттестация: Выполнение шпатлевания поверхности кузовного элемента после его ремонта, осуществление сушки и обработки шпатлевки, придание ремонтной поверхности первоначальную форму.

Модуль 11. Диагностирование систем активной безопасности автомобиля, поиск неисправностей, замена элементов SRS

Тема 11.1. Диагностирование и ремонт SRS.

Лекция. Вопросы, выносимые на занятия.

Назначение и устройство узлов SRS. Подушки безопасности. Каркас безопасности. Преднатежители ремней безопасности.

Практическое занятие. План проведения занятия.

Диагностирование неисправностей SRS (системы пассивной безопасности).

Снятие и замена подушки безопасности и сброса ошибок.

Снятие, замена и установка компонентов систем пассивной безопасности

Тема 11.2. Оформление документации на ремонт

Практическое занятие. План проведения занятия.

по результатам диагностирования составить дефектовочный акт;

составить предварительный заказ-наряд, указав перечень работ и их стоимость;

согласовать заказ-наряд.

Промежуточная аттестация: Выполнить приемку автомобиля в ремонт, оформить необходимую техническую документацию, произвести диагностирование, определить места их возникновения (используя техническую документацию к автомобилю), устранить неисправность, при необходимости – заменить элемент SRS. Проконтролировать отсутствие ошибок в электронной системе автомобиля.

3.4. Календарный учебный график (порядок освоения модулей)

Период обучения (недели)*	Наименование модуля
1 неделя	Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Кузовной ремонт». Разделы спецификации – 2 часа Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере – 4 часа Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого – 2 часа Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности – 2 часа Модуль 5. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией – 1 час Модуль 6. Диагностирование и восстановление геометрии автомобильного кузова или его части – 10 час Модуль 7. Ремонт силового каркаса кузова или отдельных его элементов – 8 час
2 неделя	Модуль 7. Ремонт силового каркаса кузова или отдельных его элементов – 4 часа Модуль 8. Ремонт металлических съемных панелей, оперения кузова – 12 час Модуль 9. Ремонт неметаллических панелей и декоративных элементов кузова – 8 час Модуль 10. Подготовка передачи автомобиля или детали кузова в малярный цех – 8 час Модуль 11. Диагностирование систем активной безопасности автомобиля, поиск неисправностей, замена элементов SRS. – 6 час
	Итоговая аттестация: 5 часов
*-Точный порядок реализации модулей (дисциплин) обучения определяется в расписании занятий.	

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Материально-техническое оснащение рабочих мест преподавателя программы и слушателя программы отражено в приложении к программе.

4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

- техническое описание компетенции;
- печатные раздаточные материалы для слушателей;
- учебные пособия, изданных по отдельным разделам программы;
- профильная литература;
- отраслевые и другие нормативные документы;
- электронные ресурсы и т.д.
- официальный сайт оператора международного некоммерческого движения WorldSkills International – Агентство развития профессионального мастерства – (Электронный ресурс). Режим доступа: https://worldskills.ru.
- профильная литература:
- Андрушкевич С.Б. Кузовной ремонт легковых автомобилей / С.Б.Андрушкевич. – Минск: «Автостиль», 2018. – 272 с.
- Гордиенко В.Н. Ремонт кузовов отечественных легковых автомобилей / В.Н.Гордиенко. – М.: АТЛАС-ПРЕСС, 2013. – 256 с.
- Дамшен Карл. Ремонт автомобильных кузовов / Карл Дамшен. – М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2015. – 240 с.
- Ильин М.С. Кузовные работы: рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка / М.С.Ильин. – М.: Изд-во Книжкин Дом; Изд-во Эксмо, 2015. – 480 с.
- Синельников А.Ф. Кузова легковых автомобилей: Техническое обслуживание и ремонт / А.Ф.Синельников, С.К.Лосавио, С.А.Скрипников, Р.А.Синельников. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2014. – 495 с.
- Синельников А.Ф. Ремонт аварийных кузовов легковых автомобилей отечественного и иностранного производства / А.Ф.Синльников, С.К.Лосавио, Р.А.Синельников. – М.: Транспорт, 2017. – 334 с.
- Чумаченко Ю.Т. Кузовные работы. Легковой автомобиль / Ю.Т.Чумаченко, А.А.Федорченко. – Ростов н/Д.: Феникс, 2015. – 256 с.
- отраслевые и другие нормативные документы;
- электронные ресурсы и т.д.
- Официальный сайт оператора международного некоммерческого движения WorldSkills International - Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (электронный ресурс) режим доступа: https://worldskills.ru;
- Единая система актуальных требований Ворлдскиллс (электронный ресурс) режим доступа: https://esat.worldskills.ru.
-

4.3. Кадровые условия реализации программы

Количество педагогических работников (физических лиц), привлеченных для реализации программы 6 чел. Из них:

- сертифицированных экспертов Ворлдскиллс по соответствующей компетенции 2 чел.;
- сертифицированных экспертов-мастеров Ворлдскиллс по соответствующей компетенции 3 чел.;
- экспертов с правом проведения чемпионата по стандартам Ворлдскиллс по соответствующей компетенции 1чел.;
- преподавателей или мастеров производственного обучения, прошедших в 2019-2021 гг. повышение квалификации по программам, основанным на опыте Союза Ворлдскиллс Россия, в рамках федерального проекта "Молодые

профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)", или повышение квалификации по программе "Ворлдскиллс-мастер по компетенции", начиная с 2022 г. 1 чел.

Ведущий преподаватель программы – эксперт Ворлдскиллс со статусом сертифицированного эксперта Ворлдскиллс, или сертифицированного эксперта-мастера Ворлдскиллс, или эксперта чемпионата по стандартам Ворлдскиллс, имеющего опыт проведения или оценки чемпионата или демонстрационного экзамена, или преподаватель или мастер производственного обучения, прошедший в 2019-2021 гг. повышение квалификации по программам, основанным на опыте Союза Ворлдскиллс Россия, в рамках федерального проекта "Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)", или повышение квалификации по программе "Ворлдскиллс-мастер по компетенции", начиная с 2022 года. Ведущий преподаватель программы принимает участие в реализации всех модулей и занятий программы.

К отдельным темам и занятиям по программе могут быть привлечены дополнительные преподаватели.

Данные педагогических работников, привлеченных для реализации программы

№ п/п	ФИО	Статус в экспертном сообществе Ворлдскиллс с указанием компетенции	Должность, наименование организации
Ведущий преподаватель программы			
1.	Борисов Максим Борисович	Региональный эксперт	Мастер п/о ГБПОУ ИО «ИКАТ и ДС»
Преподаватели, участвующие в реализации программы			
2.	Шеметов Дмитрий Михайлович	Эксперт ДЭ	Преподаватель ГБПОУ ИО «ИКАТ и ДС»
3.	Медведев Максим Сергеевич	Региональный эксперт	Преподаватель ГБПОУ ИО «ИКАТ и ДС»

5. Оценка качества освоения программы

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем модулей (разделов, дисциплин) программы и проводится в виде зачетов и (или) экзаменов. По результатам любого из видов промежуточных испытаний, выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено») или четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена

6. Составители программы

Разработано Академией Ворлдскиллс Россия совместно с сертифицированными (корневыми) экспертами Ворлдскиллс Россия и организациями, осуществляющими образовательную деятельность.

Приложение к дополнительной профессиональной
программе повышения квалификации
«Кузовной ремонт (с учетом стандарта Ворлдскиллс
по компетенции «Кузовной ремонт»)».

Материально-техническое оснащение рабочих мест преподавателя программы и слушателя программы

Материально-техническое оснащение рабочего места преподавателя программы:

Видзанятий	Наименование помещения	Наименование оборудования	Количество	Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости)
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Лекции	Аудитория М 2008 ММ	Доска интерактивная, стол письменный, стул, проектор, АРМ, МФУ.	1	
Практические занятия	Мастерская М 1000 ММ	Оборудование и инструменты согласно инфраструктурному листу	1	

Материально-техническое оснащение рабочего места слушателя программы:

Видзанятий	Наименование помещения	Наименование оборудования	Количество
1	*2*	*3*	*4*
Лекции	Аудитория М 2008 ММ	Стол парта, стул, АРМ.	Согласно количеству обучающихся
Практические занятия	Мастерская М 1000 ММ	Верстак с тисками 150мм Универсальная вращающаяся подставка для деталей кузова Сварочный полуавтомат инверторный для сварки листовой стали 0,5-5мм Баллон с СО2 Отрезная машинка пневматическая Пила пневматическая Машинка зачистная ленточная пневматическая Машинка шлифовальная пневматическая Машинка шлифовальная пневматическая для шлифовки ЛКП Пистолет воздушный (для обдува) Линейка стальная Ножницы по металлу ручные Напильники набор	Согласно количеству рабочих мест

		Молотки стальные кузовщика – набор Молоток капроновый Струбцины кузовные (набор) Рулетка 3м Штангенциркуль 150 мм	
Тестирование	Компьютерный класс	Стол парта, стул, АРМ.	Согласно количеству обучающихся