

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»




СОГЛАСОВАНО
Директор СТО «Надежда»
А.А. Гома




УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СРМК
Е. В. Бледных
« 21 » 20 23 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Мастер кузовного ремонта»

Ставрополь
2023

Рассмотрено и одобрено
кафедрой технического обслуживания
и ремонта автомобильного транспорта
Протокол № 10
от «15» сентября 2023 г.
Заведующий кафедрой
 В. В. Головкин

СОГЛАСОВАНО
Методист
 И. В. Анисько

Рекомендована
Экспертным советом
государственного бюджетного
профессионального образовательного
учреждения «Ставропольский
региональный многопрофильный
колледж»
Заключение Экспертного совета № 14
от «24» сентября 2023 г.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Мастер кузовного ремонта» разработана с учетом профессионального стандарта «Специалист окрасочного производства в автомобилестроении» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 ноября 2018 года N 697н, зарегистрировано в Минюсте РФ 4 декабря 2018 года, регистрационный N 52867), с учетом требований работодателей, локального акта государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ставропольский региональный многопрофильный колледж» «Положение о порядке организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»; методических рекомендаций по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов от 22.01.2015 г. № ОЛ-1/05вн.

Разработчики:

Радченко С.Г., преподаватель профессионального цикла ГБПОУ СРМК

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Направленность программы	4
1.2.	Актуальность, педагогическая целесообразность программы	4
2.	Общая характеристика программы	4
2.1.	Нормативно-правовые основы разработки программы	5
2.2.	Цель реализации программы	5
2.3.	Категория слушателей	6
2.4.	Форма обучения, организации образовательной деятельности, трудоемкость обучения и режим занятий слушателей	7
3.	Планируемые результаты освоения программы	7
4.	Организация и содержание программы	8
4.1.	Учебный план	8
4.2.	Учебно-тематический план	8
4.3.	Содержание программы	9
4.4.	Календарный график	12
5.	Условия реализации программы	13
5.1.	Кадровое обеспечение	13
5.2.	Материально-техническое обеспечение	13
5.3.	Учебно-методическое и информационное обеспечение	14
6.	Оценка качества освоения программы	15
6.1.	Форма аттестации	15
6.2.	Условия выполнения задания	15
6.3.	Критерии оценок	16
6.4.	Оценочные материалы	17

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Направленность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Мастер кузовного ремонта» (далее – программа) по функциональному назначению является профессиональной, по форме организации – групповой.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Мастер кузовного ремонта» разработана на основе профессионального стандарта «Специалист окрасочного производства в автомобилестроении» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 ноября 2018 года N 697н, зарегистрировано в Минюсте РФ 4 декабря 2018 года, регистрационный N 52867), с учетом требований работодателей.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена.

1.2. Актуальность, педагогическая целесообразность программы

Актуальность данной программы состоит в том, что она направлена на получение обучающимися знаний в области технологий по модернизированию и нововведениям в ремонте кузова автомобилей и нацеливает на осознанный выбор профессии.

Данная программа направлена на совершенствование у обучающихся навыков владения теоретическими знаниями и практическими навыками кузовного ремонта автомобилей.

Педагогическая целесообразность программы определена тем, что она ориентирует каждого слушателя на повышение своей профессиональной мобильности для успешного трудоустройства, а также для овладения спецификой деятельности суда, его структурой и подразделениями. Кроме того, в результате изучения данной программы слушатель повысит свои навыки кузовного ремонта автомобилей.

Отличительной особенностью программы является то, что она способствует формированию умений и навыков в творческой деятельности обучающихся, принятию оптимальных решений по ремонту и улучшению характеристик кузовных элементов автомобиля.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Программа направлена на ознакомление обучающихся с нововведением и изменениями в профессиональной сфере, получение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в сфере технического обслуживания и ремонта автомобилей, а также в

профессиональной деятельности работников автомастерских и сервис-центрах, приобретение новой квалификации «мастер кузовного ремонта».

2.1. Нормативно-правовые основы разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 31.07.2020 с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020);

– Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 (ред. от 15.11.2013) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

– Профессиональный стандарт «Специалист окрасочного производства в автомобилестроении» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 ноября 2018 года N 697н, зарегистрировано в Минюсте РФ 4 декабря 2018 года, регистрационный N 52867);

– Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС), 2019, Часть № 1 выпуска № 2 ЕТКС, Раздел «Котельные, холодноштамповочные, волочильные и давяльные работы» (Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645));

– Локальный акт государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ставропольский региональный многопрофильный колледж» «Положение о порядке организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»;

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов от 22.01.2015 г. № ОЛ-1/05вн.

2.2. Цель реализации программы

Целью программы является совершенствование слушателями практических навыков кузовного ремонта автомобилей, а также ознакомление обучающихся с нововведениями и изменениями в профессиональной сфере.

Программа направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1.	Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов
ПК 1.3.	Производить ремонт и окраску кузовов

2.3. Категория слушателей

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование в области технической эксплуатации транспортных средств, области технической эксплуатации машин и механизмов; работники автомастерских и сервис-центров, нуждающиеся в повышении своего профессионального уровня.

2.4. Форма обучения, организации образовательной деятельности, трудоемкость обучения и режим занятий слушателей

Программа рассчитана на **очную форму** обучения и на **групповую форму** организации образовательной деятельности.

Трудоемкость освоения программы составляет 108 часов.

Срок освоения программы – 1 месяц.

Продолжительность учебного часа аудиторных занятий – 1 академический час (45 минут), включая время на подведение итогов, оформление документации.

Режим аудиторных занятий при очной форме – 6 часов в день.

Теоретическое обучение осуществляется в учебном кабинете «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», практическое обучение – в мастерской «Кузовной ремонт» ГБПОУ «Ставропольский региональный многопрофильный колледж». В процессе обучения проводятся консультации как со всей группой, так и индивидуально. При организации самостоятельной работы слушателям предоставляется возможность использования мастерской «Кузовной ремонт» при подготовке к практическим занятиям.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Вид деятельности	ПК	Знания	Умения	Практический опыт
Ремонт дефектной поверхности кузова и деталей	ПК 1.1. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ	<ul style="list-style-type: none"> – требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности; – методы правки под окраску облицовочных деталей и узлов кузовов; – правила и способы сварочного производства; – техники слесарного дела; – правила эксплуатации инструмента для рихтования и шлифования; – виды и маркировки абразивного материала 	<ul style="list-style-type: none"> – рихтовать дефектную поверхность кузова и деталей; – подбирать методы ремонта в зависимости от выявленных дефектов; – подбирать специальный инструмент и материалы для проведения ремонта; – применять специальный рихтовочный инструмент; – заменять абразивный и полировальный материал по мере износа. 	выполнение ремонтных работ поверхности кузова и деталей
	ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов	<ul style="list-style-type: none"> – требования стандартов окрасочного производства; – методы очистки металлических и неметаллических поверхностей при проведении демаскировки. 	устранять неровности и неточности маскировки	полная маскировка неремонтируемых деталей, элементов и агрегатов перед проведением ремонта поверхности
	ПК 1.3. Производить ремонт и окраску кузовов	<ul style="list-style-type: none"> – виды дефектов, возникающих при подготовке поверхности и окрашивании, и причины их возникновения; – характеристики химикатов и лакокрасочных материалов по технической документации. 	соблюдать периодичность проверки контрольно-измерительных приборов.	подготовка дефектной поверхности к окраске.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

4.1. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов				Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	Сам. работа	
1.	Раздел 1. Конструктивные особенности кузовов автомобилей	6	6	–	–	Зачет
2.	Раздел 2. Восстановление деталей кузова автомобиля	24	10	9	5	Зачет
3.	Раздел 3. Малярные работы кузова автомобиля	36	14	16	6	Зачет
4.	Практическое обучение	36	–	36	–	Зачет
5.	Итоговая аттестация	6	–	–	–	Экзамен/6
Итого		108	30	61	11	6

4.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов				Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	Сам. работа	
1.	Раздел 1. Конструктивные особенности кузовов автомобилей	6	6	–	–	Зачет
1.1.	Основные положения законодательства об охране труда и технике безопасности на предприятии	2	2	–	–	
1.2.	Конструктивные особенности кузовов автомобилей	2	2	–	–	
1.3.	Оборудование для ремонта кузова	2	2	–	–	Зачет
2.	Раздел 2. Восстановление деталей кузова автомобиля	24	10	9	5	Зачет
2.1.	Неисправности кузовов и кабин и технология их ремонта	2	1	–	1	
2.2.	Аварийные и коррозионные повреждения кузовов	11	2	9	–	
2.3.	Восстановление кузовов автомобилей	8	4	–	4	
2.4.	Проверка систем пассивной безопасности	3	3	–	–	Зачет
3.	Раздел 3. Малярные работы кузова автомобиля	36	14	16	6	Зачет
3.1.	Подготовка поверхностей к окраске кузова	7	6	1	–	
3.2.	Окраска автомобиля	8	4	–	4	
3.3.	Подбор лакокрасочного материала	21	4	15	2	Зачет
4.	Практическое обучение	36	–	36	–	Зачет
5.	Итоговая аттестация	6	–	–	–	Экзамен/6
Итого:		108	30	61	11	6

4.3. Содержание программы

Раздел 1. Конструктивные особенности кузовов автомобилей		6
1.1. Основные положения законодательства об охране труда и технике безопасности на предприятии	Содержание:	2
	Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии. Законодательные и нормативные акты, регламентирующие вопросы охраны труда. Система управления охраной труда на предприятиях. Виды ответственности за нарушение требований охраны труда. Мероприятия по организации, созданию безопасных производственных процессов и оборудования; разработка норм, допустимых уровней и требований по видам опасных и вредных производственных факторов, надежных и эффективных средств защиты работающих	2
	Самостоятельная работа: не предусмотрено	—
	Практическая работа: не предусмотрено	—
1.2. Конструктивные особенности кузовов автомобилей	Содержание:	2
	Компоновочные схемы кузовов	2
	Самостоятельная работа: не предусмотрено	—
	Практическая работа: не предусмотрено	—
1.3 Оборудование для ремонта кузова	Содержание:	2
	Оборудование для ремонта кузова. Стенды и установки для правки и контроля параметров кузова	2
	Самостоятельная работа: не предусмотрено	—
	Практическая работа: не предусмотрено	—
Раздел 2. Восстановление деталей кузова автомобиля		24
2.1. Неисправности кузовов и кабин и технология их ремонта	Содержание:	2
	1. Современные способы устранения внешних повреждений автомобиля Восстановление деталей клепкой. Использование полуавтоматической сварки в среде защищённых газов. Устранение повреждений синтетическими материалами. Использование аппарата точечной сварки, аргонной сварки, ручной дуговой сварки	1
	Самостоятельная работа:	
	Контрольно-измерительное оборудование для проверки кузова	1
	Практическая работа: не предусмотрено	—
2.2. Аварийные и коррозионные повреждения кузовов	Содержание:	11
	1. Дефекты кузовов и кабин Износы. Механические повреждения. Предварительная правка кузовов и кабин. Удаление поврежденных участков панелей. Трещины и разрывы. Приварка ремонтных деталей и панелей	1
	2. Технологический процесс ремонта кузовов и кабин Разборка кузовов и кабин. Устранение дефектов. Правка панелей с аварийными повреждениями. Удаление поврежденных участков кузовов и кабин. Устранение трещин и разрывов. Изготовление дополнительной детали. Проковка и зачистка сварных швов. Окончательная правка и рихтовка. Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации. Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, виды и назначение оборудования,	1

	приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов. Контроль качества ремонта кузовов автомобилей	
	Самостоятельная работа: не предусмотрено	—
	Практическая работа:	9
	1. Проверки геометрических параметров кузовов Электронной системой измерения (с учётом WSR)	1
	2. Восстановление геометрии кузова на стапеле и при помощи специальных приспособлений	1
	3. Ремонт и замена отдельных частей и элементов кузова, контроль качества выполненного ремонта	1
	4. Снятие съёмных частей кузова	1
	5. Устранение легких повреждений кузова	1
	6. Замена узлов и деталей кузова	1
	7. Ремонт кузова автомобиля с использованием заплат	1
	8. Выпрямление вмятин и ржавчины	1
	9. Устранение трещин на деталях выполненные из стеклопластика	1
	Содержание:	8
2.3. Восстановление кузовов автомобилей	1. Назначение и типы кузовов Кузова легковых автомобилей. Кузова грузовых автомобилей. Восстановление неметаллических деталей кузовов и кабин. Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений	1
	2. Прогрессивные технологии окраски кузовов автомобилей Основные принципы окраски кузовов автомобилей, разновидности технологии окраски автомобилей	1
	3. Виды коррозии, поражающей автомобиль, и способы борьбы с нею По характеру развития. По локализации в конструкции автомобиля. По степени поражения. Условия хранения автомобиля. Коррозионные разрушения	1
	4. Материалы для противокоррозионной обработки автомобиля Материалы для обработки внутренних полостей автомобиля. Обработка наружных поверхностей кузова автомобиля. Автокосметика или химические средства по уходу за автомобилем. Операции противокоррозионной обработки	1
	Самостоятельная работа:	4
	1. Кузова современных автомобилей	1
	2. Современное оборудование для ремонта	1
	3. Виды и маркировки сварочного оборудования	1
	4. Пневматический и гидравлический инструмент	1
		Практическая работ: не предусмотрено
	Содержание:	3
2.4. Проверка систем пассивной безопасности	1. Понятие и устройство, принцип работы МЕТ (механические и электрические компоненты и элементы отделки)	1
	2. Понятие и устройство, принцип работы SRS (системы пассивной безопасности)	1
	3. Изучение диагностического оборудования	1
	Самостоятельная работа: не предусмотрено	—

	Практическая работа: не предусмотрено	—
Раздел 3. Малярные работы кузова автомобиля		36
3.1. Подготовка поверхностей к окраске кузова	Содержание:	7
	1. Общие сведения о лакокрасочных материалах назначение лакокрасочного покрытия автомобиля. Компоненты ЛКМ. Классификация ЛКМ, виды, основные свойства, маркировка, область применения. Технология нанесения заводских и ремонтных ЛКМ. Оборудование инструмент для проведения подготовительных работ по нанесению ЛКМ.	1
	2. Правила техники безопасности при проведении подготовительных работ по нанесению ЛКМ	1
	3. Технологии восстановления ЛКП Последовательность подготовительных операций, назначение, особенности при восстановлении ЛКП	1
	4. Выравнивание неровностей поверхности подлежащей окраске Технологии использования шпаклевок, абразивного материала.	1
	5. Грунты и наполнители, классификация, назначение Грунтовки, применяемые при окраске автомобилей и деталей	1
	6. Технология нанесения грунтов Технология применения абразивных материалов при обработке загрунтованных поверхностей	1
	Самостоятельная работа: не предусмотрено	—
	Практическая работа:	1
	1. Технология подготовки поверхностей к окраске	1
3.2. Окраска автомобиля	Содержание:	8
	1. Финишные ЛКП автомобиля, назначение. Виды Эволюция финишных покрытий автомобилей, тенденции развития, классификация. Особенности технологии нанесения финишных ЛКМ. Дефекты финишных покрытий	1
	2. Технологии работы с окрасочным оборудованием и инструментом Техника безопасности, общие критерии, влияющие на качество ремонта, виды и типы окрасочного оборудования	1
	3. Общие критерии, влияющие на качество ремонта ЛКП Виды и типы окрасочного оборудования, техника безопасности	1
	4. Технологии быстрых ремонтов Локальный ремонт, использование специальных добавок, экспресс материалов, коротких технологических цепочек. Технологии различных видов переходов	1
	Самостоятельная учебная работа:	4
	1. Технология работы со смесительной установкой автомобилей	1
	2. Технология работы с камерой тест напыла	1
	3. Технология работы с лампой колориста	1
	4. Работа с краскопультами	1
Практическая работа: не предусмотрено	—	
3.3. Подбор лакокрасочного материала	Содержание:	4
	1. Основы теории цвета Условия возникновения цвета, цветовосприятие, системы Манселла и Освальда	1
	2. Коды краски автомобиля	1

	Расположение индификационных табличек, терминология	
	3. Оборудование и инструменты для колеровки Виды, правила использования, техника безопасности	1
	4. Технология цветоподбора Оценка цвета, определение причин несоответствия цвета, действия необходимые для корректировки	1
	Самостоятельная работа:	2
	1. Основы колористики	1
	2. Защитные добавки в ЛКМ	1
	Практическая работа:	15
	1. Подготовка к окраске металлических поверхностей	1
	2. Подготовка к окраске детали из пластика	1
	3. Исправление мелких неровностей с применением шпатлевки и абразивных материалов	1
	4. Маскировка и подготовка к окраске	1
	5. Нанесение грунтов, подготовка поверхности к покраске	1
	6. Нанесение краски	1
	7. Нанесение краски (базы первого слоя)	1
	8. Нанесение лака в соответствии с заводским покрытием	1
	9. Нанесение лака техникой плавного перехода	1
	10. Полировка панели после нанесения финишного покрытия	1
	11. Полировка участка в зоне совмещения лака (переход)	1
	12. Определение цветного кода автомобиля	1
	13. Выбор цвета из картотеки с помощью лампы колориста	1
	14. Определение цвета с помощью печатных и электронных источников	1
	15. Приготовление краски. Оценка соответствия образца цвета с деталью	1
	Практическая подготовка	36
	1. Выполнение работ по оценки кузова	6
	2. Восстановление элементов кузова с помощью сварочных работ	6
	3. Выполнение рихтовочных работ с помощью инструмента и оборудования	6
	4. Выполнение операций по подготовке деталей кузова к покраске	6
	5. Выполнение операций по окраске деталей кузова автомобиля	6
	6. Выполнение операций по полировке деталей кузова автомобиля	6
Итоговая аттестация	Экзамен	6
Итого:		108

4.4. Календарный график

Период обучения (недели)*	Наименование модуля
1 неделя	Раздел 1. Конструктивные особенности кузовов автомобилей
	Раздел 2. Восстановление деталей кузова автомобиля
2 неделя	Раздел 3. Малярные работы кузова автомобиля
3 неделя	Раздел 3. Малярные работы кузова автомобиля
	Практическое обучение

4 неделя	Практическое обучение
	Итоговая аттестация
* Программа реализуется в течение учебного года по мере наполняемости групп. Точный порядок реализации разделов, модулей (дисциплин) обучения определяется в расписании занятий	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1. Кадровое обеспечение программы

К проведению занятий по дополнительной профессиональной программе допускаются штатные преподаватели образовательного учреждения (совместители внутренние и внешние) с соответствующей квалификацией преподаваемых дисциплин, а также преподаватели, привлеченные по договору возмездного оказания образовательных услуг физическим лицом, имеющих среднее профессиональное или высшее образование и стаж работы не менее 1 года в сфере преподаваемых дисциплин.

К отдельным темам и занятиям по программе могут быть привлечены дополнительные преподаватели (специалисты отрасли).

5.2. Материально-техническое обеспечение

Наименование помещения	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Кабинет «Устройство автомобиля»	Лекция	<ul style="list-style-type: none"> • посадочные места по количеству обучающихся; • автоматизированное рабочее место преподавателя; • комплект учебно-наглядных пособий «Устройство автомобиля»; • автомобиль; • узлы автомобиля; • комплект учебно-методической документации
Мастерская «Кузовной ремонт»	Практические занятия	<ul style="list-style-type: none"> • измерительная система электронная; • верстак с тисками 150 мм; • телескопическая линейка для кузовных работ; • кузов автомобиля; • аппарат точечной сварки с клещами; • сварочный синергичный полуавтомат для сварки MAG/MIG с возможностью подключения горелки Spool Gun или аналога; • сварочный полуавтомат инверторный для сварки листовой стали 0,5-5мм; • универсальная вращающаяся

		подставка для деталей кузова; • машинка зачистная ленточная пневматическая; • отрезная машинка пневматическая; • пила пневматическая; • машинка шлифовальная пневматическая; • дрель пневматическая; • баллон с CO2 и редуктором; • баллон с Ar; • машинка шлифовальная пневматическая для шлифовки ЛКП; • дрель для высверливания точечной сварки; • пистолет воздушный (для обдува)
--	--	---

5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература:

1. Виноградов В. М. В493 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Виноградов. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с.
2. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Основные и вспомогательные технологические процессы. Лабораторный практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Виноградов. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 176 с. – ISBN 978-5-4468-2394-9. – Текст: непосредственный.
3. Кузнецов, А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: В 2 ч. Ч. 1: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.С. Кузнецов. – 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. -368с.-ISBN 978-5-4468-4574-3. – Текст: непосредственный.
4. Кузнецов, А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: В 2 ч. Ч. 2: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.С.Кузнецов. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 256с.-ISBN 978-5-4468-4578-1. – Текст: непосредственный.
5. Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М.Круглов; под ред. В.М. Власова. – 13-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 432 с. – ISBN 978-5-4468-4716-7. – Текст: непосредственный.

Дополнительные источники:

1. Гибовский, Г.Б. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта: Методическое пособие по преподаванию профессионального модуля / Г.Б. Гибовский; под ред. В.П. Митрохина. – 1-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 240 с. – ISBN 978-5-4468-0763-5. – Текст: непосредственный.
2. Виноградов, В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, В.Н. Редин. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 272 с. – ISBN 978-5-4468-4784-6. – Текст: непосредственный.

Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники

1. Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / В.М. Виноградов. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. – 376 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-31-8. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1137866> (дата обращения: 09.05.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства: учебное пособие / И.С. Туревский. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0758-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1242552> (дата обращения: 09.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

6.1. Форма аттестации

В ходе реализации программы преподавателем проводится текущий контроль образовательных достижений, показываемых слушателями.

Форма проведения итоговой аттестации определена учебным планом в виде экзамена.

В комплект экзаменационного билета для слушателя входят теоретические вопросы и практическое задание.

Форма выдаваемого документа – удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

6.2. Условия выполнения задания

1. Место выполнения:
теоретическая часть – Кабинет «Устройство автомобиля»;
практическая часть – мастерская «Кузовной ремонт».

2. Максимальное время выполнения задания: 6 часов.

6.3. Критерии оценок

– Оценка «5» (отлично) выставляется слушателю, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает его на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал учебной и научной литературы, правильно обосновывает принятое решение. Учебные достижения в период прохождения курса должны демонстрировать достаточно высокую степень овладения программным материалом.

– Оценка «4» (хорошо) выставляется слушателю, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Учебные достижения в период обучения демонстрируют хорошую степень овладения программным материалом.

– Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется слушателю, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Учебные достижения демонстрируют достаточную (удовлетворительную) степень овладения программным материалом.

– Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется слушателю, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится слушателям, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий.

Учебные достижения демонстрировали невысокую степень овладения программным материалом по минимальной планке.

6.4. Оценочные средства

6.4.1. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ЗАЧЕТА ПО РАЗДЕЛУ 1 «КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КУЗОВОВ АВТОМОБИЛЕЙ»

1. Правовые вопросы охраны труда освещены в следующих основных законодательных актах России:	1	Конституции РФ
	2	Трудовом кодексе РФ
	3	ГОСТах
	4	Конституции РФ и Трудовом кодексе РФ
2. Охрана труда – это	1	система законодательных актов РФ
	2	система актов охраны окружающей среды
	3	система безопасности движения
	4	система законодательных актов и соответствующих им социально-экономических, технических, гигиенических и организационных мероприятий, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда
3. Техника безопасности – это	1	система мероприятий, направленная на улучшение условий труда
	2	система мер, обеспечивающая безопасность движения на автотрассе
	3	система организационных и технических мероприятий и средств, предотвращающих воздействие на работающих опасных производственных факторов
	4	система мер, обеспечивающая охрану окружающей среды
4. Пожарная безопасность – это	1	обеспечение безопасных условий труда
	2	совокупность мероприятий по охране окружающей среды
	3	состояние объекта, при котором исключается возможность загорания и пожара, а в случае его возникновения исключается воздействие на людей опасных факторов пожара, и обеспечивается защита материальных ценностей
	4	система законодательных актов по охране труда.
5. В качестве несчастных случаев рассматривают	1	обморожения, утопления, укусы; поражения током
	2	острые отравления, тепловые удары, ожоги, обмороки
	3	травмы, острые отравления, тепловые удары, ожоги
	4	утопления, укусы; поражения током, сквозняки, удары
6. В каких документах регистрируются несчастные случаи	1	бухгалтерской и статистической отчетности
	2	журнале установленной формы и статистической отчетности
	3	экономической и статистическом журнале
	4	спецжурнале и бухгалтерской отчетности
7. Автомобиль с грузопассажирским салоном и дополнительной (пятой) дверью, закрывающей багажное отделение. В автомобиле с кузовом такого типа, задний ряд сидений может трансформироваться в грузовую платформу. Характерный пример автомобиль ВАЗ 2104, ВАЗ 2111	1	Универсал
	2	Хэтчбек
	3	Седан
	4	Вагон
8. Автомобиль с кузовом, не имеющим выступающего моторного отсека и багажного отделения, примером является автомобили «Газель», «Соболь»:	1	ВАЗ 111
	2	ГАЗ 3110
	3	ВАЗ 2108
	4	ВАЗ 2121 «Нива»
9. Автомобиль с двух или четырехдверным кузовом на	1	Универсал
	2	Хэтчбек

четыре–пять мест, который имеет выступающие моторный отсек и багажное отделение, примером может являться автомобиль ВАЗ 2105, ВАЗ 21099	3	Седан
	4	Вагон
10. Для увеличения багажного отделения, задние сиденья в таком автомобиле могут складываться, типичным примером могут являться автомобили ВАЗ 2108 и 2109	1	Универсал
	2	Хэтчбек
	3	Седан
	4	Вагон



11. На каком из рисунков изображен легковой автомобиль с типом кузова «Седан»?

1	А
2	Б
3	В
4	Г



12. На каком из рисунков изображен легковой автомобиль с типом кузова «Универсал»?

1	А
2	Б
3	В
4	Г



13. На каком из рисунков изображен легковой автомобиль с типом кузова «Хэтчбек»?

1	А
2	Б
3	В
4	Г

6.4.2. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ЗАЧЕТА ПО РАЗДЕЛУ 2 «ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ КУЗОВА АВТОМОБИЛЕЙ»

1. Из какого материала изготавливаются кузова отечественных автомобилей?	1	сталь 08КП
	2	сталь 40ХГСА
	3	сталь ШХ-15
	4	сплав АЛ-01
2. Активная безопасность автомобиля направлена на:	1	уменьшение тяжести последствий ДТП
	2	предотвращение ДТП
	3	облегчение положения пассажиров и водителя после ДТ

	4	улучшение тормозных свойств автомобиля
3. Что из нижеперечисленного не относится к элементам пассивной безопасности?	1	подушка безопасности
	2	травмобезопасные стекла
	3	противосолнечный козырек
	4	ремень безопасности
4. Какой вид работ не относится к ежедневному обслуживанию кузова?	1	мойка кузова
	2	уборка салона
	3	смазка замков и петель
	4	внешний осмотр кузова
5. Какой способ оценки геометрии кузова наиболее точный?	1	по контрольным точкам основания кузова
	2	по размерам проемов кузова
	3	по величине зазоров между лицевыми панелями кузова
	4	измерение углов установки управляемых колес
6. Какое преимущество имеют винтовые растяжки по сравнению с гидравлическим?	1	развивают большее усилие
	2	более безопасны в работе
	3	позволяют производить медленные и точные перемещения
	4	имеют более высокий КПД
7. В каком направлении нужно наносить удары при рихтовке выпуклости?	1	по радиусу от центра к краям
	2	по окружности от краев к центру
	3	по окружности от центра к краям
	4	в произвольном направлении
8. Какой вид сварки наиболее применим при ремонте кузовов?	1	электроконтактная
	2	электродуговая
	3	электродуговая в среде защитных газов
	4	газовая
9. Какая проволока применяется для сварки кузовов в среде углекислого газа?	1	Св-13Х25Т
	2	Св-АК5
	3	Св-08ГС
	4	Св-08А
10. От чего зависит величина сварочного тока?	1	от скорости подачи проволоки
	2	от размеров детали
	3	от диаметра сварочной проволоки
	4	от толщины свариваемой детали
11. Каким образом можно устранить наклеп, образующийся в результате рихтовки?	1	нагреть металл до температуры 600 °С и медленно охладить на воздухе
	2	нагреть металл до температуры 450 °С и медленно охладить на воздухе
	3	нагреть металл до температуры 800 °С и быстро охладить водой
	4	произвести закалку металла в масле
12. Какие элементы кузова наиболее подвержены усталостным разрушениям?	1	днище
	2	оперение
	3	места крепления элементов подвески и агрегатов
	4	усилители жесткости
13. Какой способ удаления коррозии считается наилучшим?	1	удаление с помощью абразивных материалов
	2	пескоструйная обработка
	3	обработка преобразователем ржавчины
	4	травление растворами фосфорной кислоты
14. Какие поверхности кузова наиболее подвержены коррозии?	1	Капот
	2	крышка багажника
	3	пороги
	4	двери
15. Почему при сварке кузовных деталей применяется обратная	1	чтобы улучшить качество шва
	2	чтобы избежать изменения структуры металла
	3	чтобы не прожечь металл насквозь

полярность?	4	чтобы не допустить появления внутренних напряжений в металле
-------------	---	--

6.4.3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ЗАЧЕТА ПО РАЗДЕЛУ 3. «МАЛЯРНЫЕ РАБОТЫ КУЗОВА АВТОМОБИЛЯ»

1. В каком случае не требуется полное удаление старого лакокрасочного покрытия?	1	наносимая и старая эмаль имеют разные основы
	2	деталь перекрашивается в цвет, сильно отличающийся от исходного
	3	под слоем эмали наблюдается подпленочная коррозия
	4	старое покрытие отслаивается от поверхности
2. Что такое смывка?	1	специальный состав, предназначенный для удаления старых лакокрасочных покрытий
	2	специальный состав, предназначенный для мойки поверхности кузова
	3	специальный состав, предназначенный для обезжиривания поверхности кузова
	4	специальный состав, предназначенный для защиты неокрашиваемых поверхностей кузова
3. Что из нижеперечисленного больше всего подходит для обезжиривания кузова?	1	бензин
	2	ацетон
	3	керосин
	4	уайт-спирит
4. Какова максимальная толщина слоя эпоксидных и эфирных шпатлевок?	1	1 мм
	2	2 мм
	3	5 мм
	4	10 мм
5. Для чего предназначено грунтование?	1	для выравнивания мелких неровностей
	2	для защиты металла и улучшения адгезии эмали с поверхностью
	3	для защиты металла при хранении
	4	для улучшения декоративных свойств покрытия
6. Что такое фосфатирование?	1	обработка металла водными растворами солей фосфорной кислоты с целью защиты от коррозии
	2	обработка металла пастой на основе фосфорной кислоты для защиты от коррозии
	3	обработка металла пастой на основе фосфорной кислоты для удаления следов коррозии
	4	обработка металла водными растворами солей фосфорной кислоты для улучшения адгезии лакокрасочного покрытия с поверхностью
7. Сколько слоев шпатлевки допускается наносить при шпатлевании?	1	один
	2	не больше двух
	3	3–5
	4	не ограничено
8. Какая шлифовальная шкурка подходит для чистового шлифования?	1	№ 80
	2	№ 120
	3	№ 240
	4	№ 600
9. Для каких целей применяется жидкая шпатлевка?	1	для исправления дефектов глубиной 1-2 мм
	2	для исправления мелких дефектов, оставшихся после шлифования
	3	для исправления дефектов глубиной 0,5–1 мм
	4	для заполнения пор в лакокрасочном покрытии
10. Какой способ	1	безвоздушное распыление

нанесения лакокрасочных покрытий наиболее распространены в кузовном ремонте?	2	безвоздушное распыление с подогревом краски
	3	пневматическое распыление
	4	окраска в электростатическом поле
11. Какое давление воздуха должно быть при пневматическом распылении?	1	0,1-0,2 МПа
	2	0,2-0,3 МПа
	3	0,4–0,6 МПа
	4	0,8–1,0 МПа
12. Какова должна быть вязкость по вискозиметру ВЗ-4 лакокрасочных материалов при пневматическом распылении?	1	5–7 с
	2	10–12 с
	3	17–30 с
	4	30–50 с
13. Каким растворителем разбавляют нитроцеллюлозные эмали?	1	сольвент
	2	№ 647
	3	ксилол
	4	P-197
14. Какой способ сушки обеспечивает высокое качество лакокрасочного покрытия?	1	конвекционная сушка
	2	терморadiационная сушка
	3	комбинированная сушка
15. Какой режим сушки подходит для меламиноалкидных эмалей?	1	100–130 °С, 1 час
	2	70–80 °С, 1 час
	3	70–80 °С, 30 минут;
	4	18–20 °С, 24 часа

6.4.4. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

1. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

1. Охрана труда – это	1	система законодательных актов РФ
	2	система актов охраны окружающей среды
	3	система безопасности движения
	4	система законодательных актов и соответствующих им социально-экономических, технических, гигиенических и организационных мероприятий, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда
2. Техника безопасности – это	1	система мероприятий, направленная на улучшение условий труда
	2	система мер, обеспечивающая безопасность движения на автотрассе
	3	система организационных и технических мероприятий и средств, предотвращающих воздействие на работающих опасных производственных факторов
	4	система мер, обеспечивающая охрану окружающей среды
3. Пожарная безопасность – это	1	обеспечение безопасных условий труда
	2	совокупность мероприятий по охране окружающей среды
	3	состояние объекта, при котором исключается возможность загорания и пожара, а в случае его возникновения исключается воздействие на людей опасных факторов пожара, и обеспечивается защита материальных ценностей
	4	система законодательных актов по охране труда.
4. В качестве несчастных случаев рассматривают	1	обморожения, утопления, укусы; поражения током
	2	острые отравления, тепловые удары, ожоги, обмороки
	3	травмы, острые отравления, тепловые удары, ожоги

	4	утопления, укусы; поражения током, сквозняки, удары
5. В каких документах регистрируются несчастные случаи	1	бухгалтерской и статистической отчетности
	2	журнале установленной формы и статистической отчетности
	3	экономической и статистическом журнале
	4	спецжурнале и бухгалтерской отчетности
6. Из какого материала изготавливаются кузова отечественных автомобилей?	1	сталь 08КП
	2	сталь 40ХГСА
	3	сталь ШХ-15
	4	сплав АЛ-01
7. Активная безопасность автомобиля направлена на:	1	уменьшение тяжести последствий ДТП
	2	предотвращение ДТП
	3	облегчение положения пассажиров и водителя после ДТ
	4	улучшение тормозных свойств автомобиля
8. Какой способ оценки геометрии кузова наиболее точный?	1	по контрольным точкам основания кузова
	2	по размерам проемов кузова
	3	по величине зазоров между лицевыми панелями кузова
	4	измерение углов установки управляемых колес
9. Какое преимущество имеют винтовые растяжки по сравнению с гидравлическим?	1	развивают большее усилие
	2	более безопасны в работе
	3	позволяют производить медленные и точные перемещения
	4	имеют более высокий КПД
10. В каком направлении нужно наносить удары при рихтовке выпуклости?	1	по радиусу от центра к краям
	2	по окружности от краев к центру
	3	по окружности от центра к краям
	4	в произвольном направлении
11. Какой вид сварки наиболее применим при ремонте кузовов?	1	электроконтактная
	2	электродуговая
	3	электродуговая в среде защитных газов
	4	газовая
12. Какая проволока применяется для сварки кузовов в среде углекислого газа?	1	Св-13Х25Т
	2	Св-АК5
	3	Св-08ГС
	4	Св-08А
13. От чего зависит величина сварочного тока?	1	от скорости подачи проволоки
	2	от размеров детали
	3	от диаметра сварочной проволоки
	4	от толщины свариваемой детали
14. Каким образом можно устранить наклеп, образующийся в результате рихтовки?	1	нагреть металл до температуры 600 °С и медленно охладить на воздухе
	2	нагреть металл до температуры 450 °С и медленно охладить на воздухе
	3	нагреть металл до температуры 800 °С и быстро охладить водой
	4	произвести закалку металла в масле
15. Какой способ удаления коррозии считается наилучшим?	1	удаление с помощью абразивных материалов
	2	пескоструйная обработка
	3	обработка преобразователем ржавчины
	4	травление растворами фосфорной кислоты
16. В каком случае не требуется полное удаление старого лакокрасочного покрытия?	1	наносимая и старая эмаль имеют разные основы
	2	деталь перекрашивается в цвет, сильно отличающийся от исходного
	3	под слоем эмали наблюдается подпленочная коррозия
	4	старое покрытие отслаивается от поверхности
17. Что такое смывка?	1	специальный состав, предназначенный для удаления старых лакокрасочных покрытий

	2	специальный состав, предназначенный для мойки поверхности кузова
	3	специальный состав, предназначенный для обезжиривания поверхности кузова
	4	специальный состав, предназначенный для защиты неокрашиваемых поверхностей кузова
18. Что из нижеперечисленного больше всего подходит для обезжиривания кузова?	1	бензин
	2	ацетон
	3	керосин
	4	уайт-спирит
19. Какова максимальная толщина слоя эпоксидных и эфирных шпатлевок?	1	1 мм
	2	2 мм
	3	5 мм
	4	10 мм
20. Для чего предназначено грунтование?	1	для выравнивания мелких неровностей
	2	для защиты металла и улучшения адгезии эмали с поверхностью
	3	для защиты металла при хранении
	4	для улучшения декоративных свойств покрытия
21. Сколько слоев шпатлевки допускается наносить при шпатлевании?	1	один
	2	не больше двух
	3	3–5
	4	не ограничено
22. Какая шлифовальная шкурка подходит для чистового шлифования?	1	№ 80
	2	№ 120
	3	№ 240
	4	№ 600
23. Какой способ нанесения лакокрасочных покрытий наиболее распространен в кузовном ремонте?	1	безвоздушное распыление
	2	безвоздушное распыление с подогревом краски
	3	пневматическое распыление
	4	окраска в электростатическом поле
24. Какое давление воздуха должно быть при пневматическом распылении?	1	0,1-0,2 МПа
	2	0,2-0,3 МПа
	3	0,4–0,6 МПа
	4	0,8–1,0 МПа
25. Какова должна быть вязкость по вискозиметру ВЗ-4 лакокрасочных материалов при пневматическом распылении?	1	5–7 с
	2	10–12 с
	3	17–30 с
	4	30–50 с

2. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

1. Составьте технологическую карту на закрепления автомобиля на стапель.
2. Составьте технологическую карту на ремонт переднего крыла автомобиля.
3. Составьте технологическую карту на ремонт двери.
4. Составьте технологическую карту на ремонт капота.
5. Составьте технологическую карту на ремонт днища кузова.
6. Составьте технологическую карту на ремонт бампера автомобиля.
7. Составьте технологическую карту на ремонт крыши автомобиля.