

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ ТО «ТКТТС»



 В.Н.Тамочкин
« 11 » 10 2021 г.

**Основная программа профессионального обучения
по профессии «13450 Маляр по металлу»
*профессиональная подготовка***

г. Тюмень, 2021 год

Основная программа профессионального обучения по профессии «13450 Маляр по металлу» профессиональная подготовка

1. Цели реализации программы

Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих направлена на обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

1. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения

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

Программа разработана в соответствии с:

- профессиональным стандартом «31.005» Специалист окрасочного производства в автомобилестроении (утвержден приказом Минтруда России от 12 ноября 2018г. № 697Н);
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Присваиваемый квалификационный разряд: 3 разряд.

Рабочие места, которые возможно занять по итогам обучения по программе:

- Маляр 1-6го разряда.
- Оператор малярно-сушильной линии и агрегата 3-5го разряда.
- Оператор по управлению окрасочными работами.

1.2. Требования к результатам освоения программы

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

В результате освоения программы слушатель должен

знать:

- требования охраны труда и техники безопасности;
- назначения и требования к лакокрасочным материалам (основные свойства и виды основных и вспомогательные лакокрасочных материалов);
- влияние условий окружающей среды и климатических условий на лакокрасочные материалы и изделия.
- типы и назначение технической документации;
- особенности и характер загрязнения транспортных средств;
- моющие средства и процесс их действия;
- оборудование, инструмент для подготовки поверхности под окраску;
- процесс технического обслуживания и эксплуатации специализированного оборудования;
- способы подготовки поверхности к окрашиванию;
- способы подготовки поверхности к нанесению грунтовочного покрытия с помощью подходящих абразивных средств;
- технологии нанесения грунта-наполнителя (первичное и вторичное грунтование);
- виды, причины и способы борьбы с коррозией автомобильных кузовов;
- технология и материалы для антикоррозийной обработки;
- характеристики процесса сушки лакокрасочных материалов;
- маскировочные материалы;
- стандартный технологический процесс ремонта ремонтной детали кузова автомобиля;
- технологию окраски новых металлических деталей кузова автомобиля;
- технологию окраски ремонтных металлических деталей кузова автомобиля;
- технологии нанесения и методы нюансирования цвета (цветовой круг Освальда);
- технические термины и определения, используемые при описании цветов;
- влияние качества и типа освещения на цвет;
- технологию устранения дефектов лакокрасочных покрытий;
- методы и материалы, необходимые для устранения незначительных повреждений и дефектов покраски;
- стандарты отрасли, необходимые для контроля качества, в устной, электронной и письменной формах;
- важность правильного обращения с опасными для окружающей среды продуктами и их надлежащей утилизации;

уметь:

- применять действующие стандарты техники безопасности и нормы охраны здоровья и окружающей среды, а также лучшие практики в сфере окраски автомобиля;
- выполнять установку, настройку и техническое обслуживание всего специализированного оборудования для подготовки поверхностей и сушки;
- работать с технической документацией по продукту;
- выполнять очистку поверхности от загрязнений с использованием различных очистителей;
- выполнять комплекс работ по подготовке металлических деталей;
- выполнять работы по снятию старой краски;
- выполнять шлифовку существующего лакокрасочного покрытия;
- подготавливать поверхности к нанесению покрытия с помощью подходящих абразивных средств;
- выполнять очистку и доочистку поверхности перед нанесением ЛКМ;
- восстанавливать антикоррозионную защиту окрашиваемых панелей;
- наносить полиэфирную шпатлевку для удаления неровностей на поверхности панелей;
- выполнять шлифование слоя шпатлевки ручным и механизированным шлифовальным инструментом;
- выполнять нанесение наполнителя на ограниченную площадь и на всю деталь с помощью краскопульта (распылителя);
- выполнять шлифование слоя грунта-наполнителя;
- выбирать маскировочный материал в зависимости от маскируемых элементов (деталей) кузова автомобиля;
- должным образом выполнять локализацию зоны окрашивания для защиты окружающих поверхностей;
- выполнять работы по приготовлению красок для финишного покрытия;
- пользоваться оборудованием для смешения и проверки цвета (миксер, электронные весы, база данных с рецептурами цветов и др.);
- находить информацию об оттенке и порядке применения определенных средств в печатных и электронных источниках;
- использовать образцы цвета и (или) цветовые плашки для определения цвета, оттенка и окончательного цветового варианта;
- смешивать и наносить однотонные/сплошные цвета, цвета металлик, перламутр, трехслойный перламутр, цвета с дополнительными эффектами;
- сравнивать тест-карту с образцом для определения ошибок при определении цвета (тон, интенсивность, насыщенность, светлота, темнота);
- выбирать и настраивать окрасочные оборудование (краскопульта);
- выполнять окраску новых металлических деталей кузова автомобиля;
- выполнять окраску ремонтных металлических деталей кузова автомобиля;
- определять виды дефектов, возможных на окрашенной поверхности: неровности, точечные дефекты, подтеки, дефекты, возникающие под воздействием условий окружающей среды и т. д.;
- применять соответствующие процедуры устранения и исправления дефектов покраски;
- восстанавливать изначальный уровень блеска с применением техник и материалов для полировки;
- содержать зону распыления краски в чистоте;
- утилизировать неизрасходованный материал в соответствии с нормами охраны окружающей среды;
- тщательно отмерять материалы с целью минимизации затрат и вреда для окружающей среды;

Квалификационная характеристика профессии

Профессия - маляр

Квалификация - 3-й разряд

Характеристика работ. Окрашивание поверхностей, требующих высококачественной отделки, после нанесения шпаклевок и грунтовочных слоев красками и лаками в несколько тонов, шлифование, грунтование, проолифливание и полирование их ручными инструментами. Разделка поверхностей под простой рисунок различных пород дерева, мрамора и камня. Нанесение рисунков и надписей по трафаретам в два-три тона; цифр и букв без трафаретов. Окрашивание деталей и поверхностей на электростатических установках и электростатическими краскораспылителями. Отделка поверхностей набрызгиванием. Обработка поверхностей замедлителями коррозии. Регулирование подачи воздуха и краски в распылители. Покрытие изделий лаками на основе битума и нитролаками. Очистка замкнутых объемов (цилиндров, отсеков). Окрашивание и очистка (ошкрябка) судов в доках. Межоперационная защита фосфатирующими грунтовками листового материала и профильного проката для судовых конструкций, кроме цистерн питьевой, дистиллированной и питательной воды, медицинского и технического жира. Нанесение лакокрасочных покрытий в месте расположения переменной ватерлинии судов, к отделке которых не предъявляется высоких требований. Изготовление несложных трафаретов. Составление смесей из масляных красок и лаков, нитрокрасок, нитролаков и синтетических эмалей. Подбор колера по заданным образцам. Подналадка механизмов и приспособлений, применяемых в производстве малярных работ.

Должен знать: принцип действия и способы подналадки механизмов и приспособлений, применяемых при малярных работах; устройство электростатических установок поля и электростатических краскораспылителей, правила их регулирования по показаниям контрольно-измерительных приборов; правила защиты листового материала и профильного проката для судовых конструкций; способы окраски и лакировки изделий из различных материалов и процесс подготовки изделий под отделку; процесс разделки поверхностей под простой рисунок различных пород дерева, мрамора и камня; свойства декоративных и изоляционных лаков и эмалей и рецепты составления их; способы составления красок различных цветов и тонов; химический состав красок и правила подбора колеров; технические условия на отделку и сушку изделий.

Содержание программы

Категория слушателей: лица, не имеющие профессии рабочего или должности служащего.

Трудоемкость обучения: 480 академических часов.

Форма обучения: очная.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для подготовки рабочих по профессии 13450 Маляр 3-4 разряда

№ п/п	Наименование учебных дисциплин	Всего часов	Из них практического обучения
	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	230	
1.	Экономический курс	6	
1.1	Введение в профессию	6	
2.	Технический курс	64	
2.1	Материаловедение	20	
2.2	Электротехника	18	
2.3	Охрана труда. Средства индивидуальной защиты. Техника безопасности при проведении работ	26	
3.	Специальный курс	160	
3.1	Инструмент и оборудование для проведения ремонтных работ	16	
3.2	Цветоведение	34	
3.3	Технология покрасочных работ	56	
3.4	Окрашивание различных поверхностей	54	
4.	ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРАКТИКА	238	238
-	Экзамен	12	12
	ВСЕГО:	480	250

Содержание программы

Тема 1.1. Введение в профессию.

Значение профессии и перспективы ее развития.

Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества продукции, выполняемых работ.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой обучения.

Тема 2.1 Материаловедение.

Лакокрасочные материалы: лак, порошковая краска, эмаль, грунтовка и шпатлевка.

Классификация красок по назначению. Строительные краски, их виды и состав.

Назначение основных лакокрасочных материалов. Связующие свойства.

Вспомогательные материалы.

Понятие о твердом теле, коллоидно-дисперсных системах и растворах.

Масса, плотность, средняя плотность, пористость и пустотность.

Свойства, определяющие отношения материалов к действию воды: гигроскопичность, водопоглощение, водостойкость, влагоотдача, водопроницаемость.

Свойства, определяющие отношение материалов к изменению температуры: морозостойкость, тепловое расширение, теплопроводность, теплоемкость, огнестойкость.

Прочие физические свойства: воздухо-, газо- и паропроницаемость.

Химическая и коррозионная стойкость.

Механические свойства: твердость, истираемость, упругость, пластичность и другие.

Абразивные материалы. Виды, способы изготовления. Производители. Выбор необходимого абразива для проведения работ.

Виды шпатлевок. Выбор шпатлевок для проведения работ. Техника шпатлевания. Жидкие

шпатлевки.

Введение в понятие градации и глубины риски. Влияние абразива на шпатлевку.

Нарушение технологии соблюдения градации. Усадка материала.

Виды лакокрасочных покрытий. Системы окраски. Производители красок. Заводское ЛКП и ремонтное. Основные отличия.

Грунтовочные материалы. Виды, основные отличия, правильный выбор при проведении ремонтных работ.

Тема 2.2 Электротехника

Основные понятия об электротехнике. Применение электродвигателей в ручном инструменте, используемом при выполнении малярных работ.

Тема 2.3 Охрана труда. Средства индивидуальной защиты. Техника безопасности при проведении работ

Законодательство об охране труда в РФ, государственный надзор за его соблюдением. Ответственность за нарушение охраны труда. Закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов". Основные понятия. Авария и инцидент. Основные положения закона. Ответственность за нарушение упомянутого закона.

Понятие о Системе стандартов безопасности труда (ССБТ).

Общие правила безопасности для предприятий и организаций промышленности.

Понятие о производственном травматизме.

Основные опасные производственные факторы: работа на высоте, опасное действие электрического тока на человека, автотранспортные происшествия, движущиеся части строительных машин и др. Причины возникновения опасных производственных факторов.

Понятие об опасных зонах. Порядок их определения, ограждения, обозначения.

Ограждения защитные и сигнальные. Плакаты, надписи и знаки безопасности. Правила допуска людей в опасные зоны.

Порядок допуска рабочих к выполнению работ. Организация рабочих мест и проходов к ним.

Назначение и содержание проектов производства малярных работ.

Примеры производственного травматизма и профессиональных заболеваний при малярных работах.

Основные опасные и вредные производственные факторы, возникающие при выполнении малярных работ.

Основные организационные мероприятия, технические средства и средства защиты, предусматриваемые требованиями стандартов ССБТ и СНиП III-4-80 для предупреждения возникновения или снижения до предельно допустимых уровней (концентраций) действия опасных или вредных производственных факторов на работающих.

Пожарная безопасность. Противопожарные мероприятия на строительной площадке. Пожарная охрана, приборы для тушения пожара и сигнализация о пожаре. Огнетушительные средства и правила их применения. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожаре.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Виды поражений. Условия, повышающие опасность поражения током.

Безопасные приемы работы с электрифицированным инструментом и оборудованием с электроприводом.

Основные мероприятия по предупреждению электротравм, ограждение токоведущих частей, находящихся под напряжением, заземление и зануление оборудования и др.

Основные правила безопасности при эксплуатации электрооборудования.

Основные понятия о санитарно-гигиенической производственной среде.

Основные вредные производственные факторы (шум, вибрация, температура, подвижность воздуха, плохое освещение, твердые и жидкие аэрозоли в воздухе и др.). Предельно допустимые значения (уровни, концентрации) вредных производственных факторов.

Основные организационные, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические мероприятия.

Роль освещения в общей системе мероприятий по охране труда. Виды и способы освещения. Нормы освещенности.

Санитарно-бытовые помещения и устройства.

Личная гигиена рабочего.

Медицинское обслуживание рабочих.

Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях (электротравмах, термических ожогах, ожогах кислотами и щелочами, механических травмах, отравлениях, травмировании глаз). Освоение способов проведения искусственного дыхания и закрытого массажа сердца.

Тема 3.1 Инструмент и оборудование для проведения ремонтных работ

Оборудование для механизированного приготовления составов: мелотерки, краскотерки, смесительные машины, вибросита, эмульгаторы, электроклееварки и другое - его назначение, устройство и технические характеристики.

Машины и механизированные инструменты для подготовки поверхностей под окраску: растворосмесители и растворонасосы, электрические и пневматические шлифовальные машины, ручные краскопульты, шпаклёвочные агрегаты - их назначение, устройство и технические характеристики. Основные неисправности в работе, их причины и способы устранения.

Ручные инструменты: кисти фигурные, пневматические валики, щетка торцовая, скальпель стальной, пробойник металлический и другие инструменты. Их характеристики и назначение.

Тема 3.2 Цветоведение

. Базовые знания о цвете. Колеровка, основные правила и принципы. Использование цветовой документации. Изготовление цветowych образцов.

Лекция: Основы колористики, цветовой круг Освальда, термины и определения используемые в колористике, оборудование и инструменты для колеровки, цветовая документация. Технологии нанесения и методы подгонки цвета, определение и регистрация цветового кода, причины несоответствия цветового оттенка, определение правильного освещения при нюансировании цвета. Устройство и назначение оборудования для приготовления красок. Состав базовой краски: пигмент, связующее вещество, разбавитель. Группы базовых цветов: одноцветные, алюминиевые, перламутровые. Способы приготовления лакокрасочных покрытий. Метод сравнения цвета. Колеровка, основные термины и пиктограммы.

Тема 2.3.2. Дефекты ЛКМ и способы их устранения.

Лекция: Виды дефектов. Причины возникновения дефектов на различных стадиях ремонта (выбор систем, шлифование, грунтование и др.). Технологии устранения дефектов лакокрасочных покрытий кузова автомобиля.

Практическое занятие: Практическое применение технологий и материалов для определения уровня овладения по теме: «Дефекты ЛКМ и способы их устранения».

Промежуточная аттестация: зачет.

Тема 3.3 Технология подготовки поверхностей к покраске.

Подготовка поверхности к покраске. Применение усилителей адгезии, шпатлевки и грунтов-наполнителей. Маскирование деталей.

Лекция: Абразивные материалы (состав, характеристики). Шлифовальные материалы для ручного и механического шлифования (особенности применения). Виды шлифования: предварительное, промежуточное, финальное. Выбор типа шлифования и шлифовальных материалов при выполнении ремонтных работ. Оборудование, применяемое при подготовке ремонтной поверхности. Ручной и механизированный инструмент для шлифования (принцип работы, подготовка к работе, техническое обслуживание, хранение). Выбор инструмента, оборудования, технических установок, необходимых для выполнения подготовительных работ под окраску в зависимости от вида работ и степени сложности. Назначение и способы применения различных ЛКМ при подготовке детали к окраске. Технология промежуточного шлифования перед нанесением шпатлевки, грунта-наполнителя. Технология шлифования новой панели. Стандартный процесс ремонта кузовной детали автомобиля. Ассортимент усилителей адгезии (грунтов и грунтов-наполнителей) и их назначение. Типы шпатлевок их назначение и характеристики. Виды контроля при шпатлевании поверхности ремонтной детали. Технологический процесс нанесения грунтов-наполнителей. Антикоррозионные грунты: метод смешивания и технология нанесения. Добавки, назначение добавок (ускорители, пластификаторы и др.) и их применение на металлических или пластиковых элементах кузова. Технологический процесс шпатлевания (обработка основания, нанесения шпатлевки). Стандартный процесс ремонта со шпатлеванием. Различные способы и методы нанесения шпатлевки. Технология шпатлевания различных элементов кузова (сталь, алюминий, оцинкованной стали, пластик). Технология сушки шпатлевок с применением ИК оборудования. Причины возникновения дефектов при шпатлевании и методы их устранения. Причины образования химической коррозии, электрохимической коррозии, механохимической коррозии. Технологический процесс антикоррозионной обработки поверхностей кузова. Защита поверхностей, прилегающих к ремонтируемому участку при выполнении антикоррозионных работ. Виды и назначение маскировочных материалов. Требования к маскировочным материалам. Оборудование для выполнения работ по маскировке кузова автомобиля (диспенсеры для маскировочной бумаги, маркировочной ленты и маскировочных пленок и т. д.). Контроль расхода материала. Правила (методы) маскировки различными маскировочными материалами. Технология маскировки автомобиля перед покраской: маскировка кузова автомобиля, маскировка окон, маскировка, молдингов, эмблем и страйпов, маскировка дверных замков и ручек и пр. Виды контроля при

маскировке ремонтного кузова автомобиля.

Тема 2.2.2 Нанесение базового слоя краски. Применение прозрачного слоя лака. Применение полировальной системы.

Лекция: Устройство и назначение оборудования для нанесения лакокрасочных материалов (окрасочные пистолеты, принцип действия, регулировка, уход). Способы нанесения базового лакокрасочного покрытия. Температурный режим нанесения базового слоя. Устройство и назначение оборудования для сушки базового покрытия на водной основе. Контроль расхода материала. Виды лаковых покрытий кузова автомобиля. Свойства лакокрасочных покрытий: прочность, адгезия, твердость, вязкость, укрывистость, толщина ЛК пленки покрытия и др. Назначение и правильное использование отвердителей, разбавителей, и специальных добавок при смешивании компонентов. Способы нанесения финишного лакокрасочного покрытия. Основные условия (правила) при работе окрасочным пистолетом. Температурный режим нанесения прозрачного слоя лака. Контроль расхода материала. Назначение полирования. Современные фирмы производители полировочных материалов. Виды абразивных материалов и виды полиролей. Технологический процесс полировки автомобиля (восстановление блеска детали).

Практическое занятие: Практическое применение технологий и материалов для определения уровня овладения по теме: «Подготовка, ремонт и окраска поверхности».

Промежуточная аттестация: зачет.

Тема 3.4 Окрашивание различных поверхностей

Окрашивание деталей. Подготовительные работы перед окраской. Подготовка материалов и оборудования. Вязкость материалов. Технология и техника окраски. Окраска новой детали (метод мокрый по мокрому). Ремонтная окраска. Окраска пластиков (новый пластик, ремонтный пластик. Окраска методом плавного перехода. Технология окрашивания трехслойных красок, водорастворимых красок. Сушка ЛКМ. Полировка автомобиля после окраски. Полировка переходов. Этапы работы. Техника полирования. Дефекты окраски. Способы устранения.

Тема 4. Производственная практика

Обучение операциям и работам выполняемым маляром 3-4го разрядов

Материально-техническое оснащение рабочих мест преподавателя программы и слушателя программы

Материально-техническое оснащение рабочего места преподавателя программы:

Вид занятий	Наименование помещения	Наименование оборудования	Количество	Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости)
1	2	3	4	5
Лекции, Тестирование	Аудитория	Ноутбук, или ПК МФУ Роутер Wi-Fi Проектор	1 1 1 1	8GB ОЗУ, 2GB видеокарта, 1 Tb жесткий диск, Win. MS Office A4 лазерное, ЦВЕТНОЕ Wi-Fi доступ в интернет. LCD Color Projector

Практические занятия, Лабораторные работы, Зачет, Квалификационный экзамен	Полигон	ОСК (Окрасочно-сушильная камера 7Х4м)	1	соответствует TDS производителя и спецификации (из расчета рабочего места 6м2 на одного участника). соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует нормам ПДК и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
		Зона для нанесения и смешивания ЛКМ 6х4м	1	
		Весы для смешивания ЛКМ	1	
		Устройство для очистки ЛКМ оборудования	1	
		Лайт-бокс – шкаф для цветоподбора	1	
		ИК -Сушка	1	
		Диспенсеры для маскирующей бумаги	1	
		Пневмоподготовка рабочих зон	1	
		Вентиляция рабочих зон и помещения (система вентиляции)	1	
		Рабочие столы стойкие к растворителям.	1	
		Поворотный стол-подставка для окраски деталей	1	
		Шланг с быстросъёмными разъёмами.	1	
		Контейнер с крышкой для отработанных салфеток	1	
		Пылесос промышленный.	1	
		Шлифки ручные	1	
		Шлифовальная машинка	1	
		Краскопульт для нанесения базы	1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
		Краскопульт для нанесения грунта-наполнителя.	1	
		Помпа для очистителей без силикона	1	
		Набор шпателей	1	
		Обдувочный пистолет	1	
		Веер и постеры с образцами пигментов	1	
		Защитные очки	1	
		Мерные линейки	1	
		Держатель для напыления тестов (тест-образец).	2	
			1	
			1	

			1	товар.
			1	соответствует TDS
			1	производителя и
			1	спецификации. на
			1	товар.
			1	соответствует TDS
			1	производителя и
			1	спецификации. на
			1	товар.
			1	соответствует TDS
			1	производителя и
			1	спецификации. на
			1	товар.

Материально-техническое оснащение рабочего места слушателя программы:

Вид занятий	Наименование помещения	Наименование оборудования	Количество	Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости)
1	2	3	4	5
Лекции, Тестирование	Аудитория	Ноутбук, или ПК МФУ Роутер Wi-Fi	1 1 1	8GB ОЗУ, 2GB видеокарта, 1 Tb жесткий диск, Win. MS Office A4 лазерное, ЦВЕТНОЕ Wi-Fi доступ в интернет.
Практические занятия, Лабораторные работы, Зачет, Квалификационный экзамен	Полигон	ОСК (Окрасочно-сушильная камера 7X4м) Зона для нанесения и смешивания ЛКМ 6x4м Весы для смешивания ЛКМ Устройство для очистки ЛКМ оборудования Лайт-бокс – шкаф для цветоподбора ИК -Сушка Диспенсеры для маскирующей бумаги Пневмоподготовка рабочих зон Вентиляция рабочих зон и помещения (система	1 1 1 1 1 1 1	соответствует TDS производителя и спецификации (из расчета рабочего места 6м2 на одного участника). соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар. соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.

		вентиляции)	1	товар.
		Рабочие столы стойкие к растворителям.	1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
		Поворотный стол-подставка для окраски деталей	1	соответствует нормам ПДК и спецификации. на товар.
		Шланг с быстросъёмными разъёмами.	1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
		Контейнер с крышкой для отработанных салфеток	1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
		Пылесос промышленный.	1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
		Шлифки ручные	1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
		Шлифовальная машинка	1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
		Краскопульт для нанесения базы	1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
		Краскопульт для нанесения грунта-наполнителя.	1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
		Помпа для очистителей без силикона	1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
		Набор шпателей	1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
		Обдувочный пистолет	1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
		Веер и постеры с образцами пигментов	1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
		Защитные очки	1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
		Мерные линейки	1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
		Держатель для напыления тестов (тест-образец).	1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
			1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
			2	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
			1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
			1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
			1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
			1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.
			1	соответствует TDS производителя и спецификации. на товар.

Список учебной литературы

Основные источники

1. Ильин М. С. Кузовные работы: рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка-М.: Изд-во «Книжкин Дом», Изд-во «Эксмо», 2005, — 480 с. — (Экспресс-курс)
2. Кириченко Н. Б. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.: Академа, 2003.
3. Епифанов Л. И., Епифанова Е. А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта – М.: Инфра-М, 2007.
4. Карагодин В.И., Митрохин Н. Н. Ремонт автомобилей – М.: Мастерство, 2001
5. профильная литература по компетенции «Окраска автомобиля»;
6. отраслевые и другие нормативные документы;
7. электронные ресурсы по компетенции «Окраска автомобиля»;
8. справочники:
9. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: Трансконсалтинг НИИАТ, 1994.
10. Приходько В. М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2004.
11. Дополнительные источники:
12. Калинин М. Особенности авторемонтной колористики- «АСТ Московский полиграфический дом»
13. Пособие для маляров - ООО»1-ая Типография», 2008
14. Пособие для колористов ООО»1-ая Типография», 2008
15. Васильева Л. С. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.:
16. Официальный сайт оператора международного некоммерческого движения WorldSkills International – Агентство развития профессий и навыков (электронный ресурс) режим доступа: <https://worldskills.ru>;
17. Единая система актуальных требований Ворлдскиллс (электронный ресурс) режим доступа: <https://esat.worldskills.ru>.
18. Арзуманян Р.Е. Иллюстрированное пособие для маляров. Для нач. проф. образования. – М.: Стройиздат, 1999.
19. Белогулов В.П., Чмырь В.Д. Справочник молодого маляра. - М.: Высшая школа, 1992.
20. Белоусов Е.Д. Технология малярных работ. - М.: Высшая школа, 1985.
21. Вереина Л.И. Техническая механика. – М.: ИРПО, 2000.
22. Гницевич Е.П. Малярные и стекольные работы. – М.: Стройиздат, 1996.
23. Касаткин А.А. и Немцов М.В. Электротехники. - М.: Энергоатомиздат, 1995.
24. Лившиц А.В. Введение в рыночную экономику. - М.: Высшая школа, 1993.
25. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу. Учебник для начального профессионального образования. – М.: Высшая школа: Академия, 1999.
26. Сугрубов Н.П. и Успенский Ю.И. Охрана труда при производстве малярных работ. - М.: Стройиздат, 1988.
27. Ярочкина Г.В. Электротехника. Рабочая тетрадь. – М.: ИРПО, 1999.