

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ  
«НОВОСОКЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
(ОГАПОУ «НОК»)**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ОГАПОУ «НОК»  
\_\_\_\_\_ С.В. Осипов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕСИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**13450 МАЛЯР**

**2023**

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2	НОРМАТИВНЫЙ СРОК ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
3	КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	5
4	ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	6
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	7
6	УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ	9
7	ПРИМЕРНЫЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ	11
8	ЛИТЕРАТУРА	12

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1. 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Настоящая примерная программа дополнительного профессионального образования (далее - ДПО) является частью программ подготовки специалистов среднего звена по укрупненной группе специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта и как самостоятельная программа дополнительного профессионального образования по повышению квалификации для специальностей среднего профессионального образования. ДПО разработана на основе ФГОС СПО по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 383 от 22.04.2014 г., ФГОС СПО по профессии 23.02.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1581, Профессионального стандарта Автомаляр. ДПО определяет рекомендованный объем и содержание по дополнительной квалификации, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

### 1.2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

**Цель реализации программы** – требования к результатам освоения: Дополнительная профессиональная программа «Автопокраска» формирует у слушателей профессиональные компетенции, обеспечивающие достижение дополнительной квалификации Автомаляр: - Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ; - Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов; - Производить ремонт и окраску автомобильных кузовов. В результате освоения программы дополнительного профессионального образования слушатели должны:

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

**уметь** - проверять исправность инструмента и оборудования; - очищать поверхности кузова от пыли и грязи путём мойки автомобиля; - производить очистку поверхностей ручными инструментами и приспособлениями; - удалять старое лакокрасочное покрытие химическим способом; - выбирать вид обезжиривателя и фосфата, сопутствующие материалы в зависимости от ремонтной детали, выполнять обезжиривание поверхностей кузова разными способами; - настраивать к работе шлифовальные машинки, выбирать режим работы, регулировать скорость работы,

определять шаги шлифования в зависимости от планируемых работ, выбирать абразивные материалы; - шлифовать поверхности ручным шлифовальным инструментом, машинками; -настраивать к работе ручной и механический инструмент для всех этапов шпатлевания и грунтования; - выполнять грунтование металлических поверхностей кузова автомобиля, пластиковых поверхностей кузова автомобиля; -выполнять шпатлевание поверхности металлической ремонтной детали, поверхности пластиковой ремонтной детали; - устранять дефекты, возникающие при шпатлевании; - маскировать автомобиль перед окраской маскировочной бумагой, маскировочными пленками; - выполнять маскировку автомобиля при частичной или полной окраске кузова автомобиля; - пользоваться оборудованием для цветоподбора; - пользоваться технологическими инструкциями по приготовлению лакокрасочных составов; - наносить краски на тест пластину; - выполнять коррекцию рецепта краски; - создавать и сохранять базы данных параметров лакокрасочных материалов; - настраивать к работе краскораспылителя, инфракрасные сушилки; - пользоваться окрасочным инструментом и оборудованием; - подготавливать к работе окрасочно - сушильную камеру; - контролировать и корректировать температуру и влажность в окрасочно-сушильных камерах; - оценивать состояние новой детали на предмет повреждений и защитных покрытий и транспортировочных грунтов; - наносить лакокрасочные материалы по технологии однослойного покрытия, по технологии многослойного покрытия; - пользоваться окрасочным инструментом и оборудованием; - окрашивать ремонтную металлическую деталь без грунтования, с шлифовкой грунта; - использовать портативные сушильные приспособления; - пользоваться окрасочным инструментом и оборудованием; - наносить лакокрасочные материалы на поверхность пластиковых деталей, методом точечного ремонта, «ремонт пятном»;- тонировать кузов автомобиля различными способами

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

днища и навесных арок кузова; - технология нанесения пленочных антигравийных покрытий; - техника маскирования мест нанесения рисунка различными маскировочными материалами; - технологии устранения дефектов лакокрасочных покрытий кузова автомобиля; - требования к качеству лакокрасочного покрытия кузова автомобиля; - технологический процесс окрашивания поверхностей кузова автомобиля.

## 2. НОРМАТИВНЫЙ СРОК ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

Уровень образования, необходимый для приема на обучение	Наименование квалификации	Количество часов реализации программы
Не предусмотрен	13450 Маляр	250

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с тарифно-квалификационными характеристиками по общеотраслевым профессиям рабочих. Обучение может проводиться как групповым, так и индивидуальным методами.

Тематические планы программ являются примерными и право конкретного распределения часов на теоретические и практические занятия по темам в пределах общего объема часов, отведенных на предмет учебным планом, предоставляется непосредственно преподавателям, которые самостоятельно выбирают формы и методы проведения.

Оценка качества подготовки включает текущий контроль знаний и итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль знаний и итоговая аттестация проводится образовательным учреждением по результатам освоения программ учебных дисциплин: «Охрана труда», «Основы экономики», «Операционные системы», «Информационные технологии», «Компьютерная графика», «Системы мультимедиа». Формы и условия проведения текущего контроля знаний и итоговой аттестации разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Учебная практика проводится в мастерских колледжа, производственная практика на предприятии без оплаты на основании договора о проведении производственной практики. По результатам производственной практики, обучающиеся предоставляют дневник - отчет.

Часы отведенные на учебную практику разделяются на теоретические и практические с использованием оборудования подключенного к электрической сети

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин. Аттестационной комиссией проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций в соответствии с согласованными с работодателями критериями, утвержденными образовательным учреждением.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и получившим положительную оценку на аттестации, образовательным учреждением выдаются документы установленного образца.

### **3. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

Основная цель вида профессиональной деятельности: Нанесение и восстановление поврежденного лакокрасочного покрытия поверхности кузова автомобиля.

Группа занятий:

Профессии рабочих по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

Маляры, рабочие по очистке поверхностей зданий и сооружений и родственные профессии Рабочие, занятые на эмалировании, металлопокрытиях и окраске

Шлифовщики, полировщики и другие родственные профессии

Виды экономической деятельности:

Ремонт кузовов и их составных частей (дверей, замков, окон), включая окрашивание

Ремонт кузовов, кабин и их составных частей (дверей, замков, окон), включая окрашивание

Мойка, полирование, нанесение защитных и декоративных покрытий на кузов

Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

### **4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

#### **4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса**

Программа профессионального обучения обеспечивается учебно-методической документацией и учебно-методическими комплексами по всем учебным дисциплинам и практике основной образовательной программы.

Реализация программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню дисциплин и практик программы.

#### **4.2. Кадровое обеспечение реализации программы профессионального обучения**

Реализация программы профессионального обучения обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими базовое (*высшее или среднее профессиональное*) образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, практики.

#### **4.3. Минимальное материально-техническое обеспечение реализации программы профессионального обучения**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Окраска автомобиля» и мастерской «Окраска автомобиля»:

1. Оборудование кабинета «Окраска автомобиля»: - комплект деталей, моделей, макетов; - комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - комплект инструментов, приспособлений; - комплект учебно-методической документации.

2. Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: 1. Зона подготовительных работ универсальный рабочий центр шлифовки пневматический с набором пневмоинструмента для шлифовки; инфракрасная сушка программируемая коротковолновая; верстак многофункциональный с инструментами и съемниками для демонтажа деталей кузова и элементов отделки салона; стелаж для хранения демонтированных деталей и элементов кузова автомобиля 2 Участок Окраски автомобиля -окрасочная камера с оборудованием для работы с ЛКМ; -вспомогательное оборудование для окраски X-образные столы, поворотные столы; -универсальный рабочий центр по удалению дефектов окраски; - набор краскопультов; -комплекс на основе винтового компрессора по обеспечению необходимым количеством воздуха. - лампа колориста; - вытяжной шкаф для пробных тест-напылений; -термошкаф для сушки тест-пластин; - установка для промывки краскопультов.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную

практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено на предприятиях города и области.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

5.1. Учреждение обеспечивает организацию и проведение текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

5.2. Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется преподавателем систематически, в пределах учебного времени, отведенного на изучение дисциплины, практики.

5.3. Промежуточная аттестация проводится на заключительном занятии дисциплины, практики. Основными формами промежуточной аттестации являются: зачёт и дифференцированный зачёт.

5.4. Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

5.5. Квалификационный экзамен проводится Учреждением для определения соответствия полученных знаний, умений программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение

5.6. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний (в форме собеседования, тестирования, заполнения технологической карты и т. д.) в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационной характеристике Единого тарифно-квалификационного справочника. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей.

5.7. Требования к итоговой аттестации доводятся до обучающихся преподавателями и мастерами производственного обучения в первый день обучения. Обучающиеся знакомятся с процедурой проведения итоговой аттестации и контрольно – оценочными средствами.

## **6. Учебный план профессиональной переподготовки по профессии «13450 Маляр»**

**Форма обучения:** очная

<b>№ п/п</b>	<b>Предметы</b>	<b>Кол- во часов</b>	<b>Теоретическое</b>	<b>Практические</b>	<b>Самостоятельная работа</b>
<b>1</b>	<b>Подготовка автомобиля к покрасочным работам</b>	<b>56</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>14</b>
1.1	Очистка и обработка поверхностей кузова автомобиля для окрашивания	22	12	4	6
1.1.1	Шлифование, шпатлевание и грунтование поверхности кузова автомобиля	34	20	6	8
<b>2</b>	<b>Технология покраски автомобиля</b>	<b>110</b>	<b>42</b>	<b>54</b>	<b>14</b>

1.2	Выполнение работ средней сложности при окрашивании кузова автомобиля	34	16	10	8
1.2.1	Окраска ремонтных металлических деталей кузова автомобиля	40	26	8	6
1.2.2	Учебная практика	36		36	
3	<b>Методы обработки поверхности кузова автомобиля</b>	<b>42</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
1.2.3	Антикоррозийная обработка поверхности кузова автомобиля	14	4	4	6
2	Антигравийная обработка кузова автомобиля	14	10	4	
2.1	Нанесение специальных декоративных красок	14	10	4	
3.	Производственное обучение	<b>36</b>		36	
	Консультации	<b>4</b>			
	Квалификационный экзамен	<b>2</b>			
	<b>ИТОГО:</b>	<b>250</b>	<b>98</b>	<b>112</b>	<b>34</b>

### 1. Подготовка автомобиля к покрасочным работам .

№ п/п	ТЕМА	Количество часов			
		Всего	Теоретические	Практические	Самостоятельная работа
1.	Покраска авто начинается с подготовки. Мойка поверхности кузова от пыли и грязи. Осмотр автомобиля. Зачистка поверхности кузова.	32	18	8	6
2.	Шпаклевка поверхности автомобиля. Зачистка и выравнивание поверхности перед грунтовкой. Шлифование. Грунтовка поверхности кузова авто.	44	26	10	8
		76	34	18	14

#### Тема 1. Очистка и обработка поверхностей кузова автомобиля для окрашивания

Подготовка поверхности кузова к окраске предусматривает выполнение следующих работ: удаление старого лакокрасочного покрытия и продуктов коррозии,

обезжиривание, фосфатирование, защита поверхностей, не подлежащих окраске, и другие работы.

Удаление старого покрытия надо осуществлять в тех случаях, когда кузов или его отдельные части (панель, капот, крыло, дверь и т. п.)

## **Тема 2. Шлифование, шпатлевание и грунтование поверхности кузова автомобиля**

Шпаклевание позволяет восстановить начальную геометрию кузова, заровнять сколы и трещины лакокрасочного слоя.

Шпаклевки, особенно полиэфирные, — гигроскопичный материал и при впитывании влаги в дальнейшем вызывает вспучивание краски и коррозию металла. К шлифованию зашпаклеванных поверхностей приступают не позднее 12 часов.

Перед началом грунтования очищают помещение от пыли, закрывают поверхности, не подлежащие окраске пленкой и скотчем.

### **2. Технология покраски автомобиля**

№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов			
		Всего	Теоретически	Практические	Самостоятельная работа
<b>Теоретическое обучение по профессии</b>					
1	Выполнение работ средней сложности при окрашивании кузова автомобиля	44	26	10	8
2	Окраска ремонтных металлических деталей кузова автомобиля	40	26	8	6
3	Учебная практика.	36		36	
	<b>Итого</b>	120	52	54	14

## **Тема 1. Выполнение работ средней сложности при окрашивании кузова автомобиля**

Срок службы восстановленного лакокрасочного покрытия зависит от качества проведения всех работ процесса окраски. При подготовке поверхности автомобиля к окраске очень важно тщательно выполнить рихтовочные работы по металлу, сварку, пайку и зачистку, т.е. придать поверхности кузова правильную геометрическую форму. Качественное выполнение рихтовочных работ упрощает окраску и повышает долговечность восстановленного лакокрасочного покрытия.

### **Тема 2. Окраска ремонтных металлических деталей кузова автомобиля**

Для получения качественного защитно-декоративного покрытия отремонтированного кузова необходимо выбрать схему технологического процесса окраски. Наименование и состав внешней эмали при ремонтной окраске кузова определяются системой его окраски на предприятии-изготовителе, и, как правило, по химическому составу они должны быть однородны. Грунтовки и шпатлевки подбирают в зависимости от выбранного покрывного состава эмали.

### **Тема 3. Учебная практика.**

Обучение в учебной мастерской или на учебном участке объектов предприятия

### 3. Методы обработки поверхности кузова автомобиля

№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов			
		Всего	Теоретическое	Практические	Самостоятельная работа
<b>Теоретическое обучение по профессии</b>					
1	Антикоррозийная обработка поверхности кузова автомобиля	22	10	6	6
2	Антигравийная обработка кузова автомобиля	18	12	6	
3	Нанесение специальных декоративных красок	14	10	4	
	<b>Итого</b>	54	32	16	6

#### Тема 1. Антикоррозийная обработка поверхности кузова автомобиля

Антикоррозийная обработка кузова остается самой надежной защитой автомобиля от преждевременного старения. Типы антикоров. Лучшие средства для обработки внешних поверхностей автомобиля. Лучшие средства защиты для внутренних полостей кузова

#### Тема 2. Антигравийная обработка кузова автомобиля.

Зачем использовать антигравийное покрытие  
 Виды антигравия для порогов автомобиля  
 На какие поверхности можно наносить антигравий  
 Как подготовить поверхность  
 Как наносить антигравийное покрытие  
 Какой расход антигравия при распылении

#### Тема 3. Нанесение специальных декоративных красок.

Современная декоративная покраска кузова автомобиля дает возможность создавать множество различных по структуре, свойствам, цвету, способу нанесения покрытий. Создавая эффектное покрытие корпуса, владелец автомобиля подчеркивает индивидуальность. Машина, окрашенная краской с необычными свойствам и эффектами, несомненно, будет выделяться на дорогах, привлекать всеобщее внимание. Сегодня для таких автолюбителей существует большое разнообразие видов автомобильных эмалей, которые отличаются составом, способом нанесения, создаваемым эффектом

### Производственная практика

№ п/п	Виды работ	Количество часов
1	Подготовка автомобиля к покрасочным работам	6
2	Выполнение работ средней сложности при окрашивании кузова автомобиля	6
3	Окраска ремонтных металлических деталей кузова автомобиля	6
4	Антикоррозийная обработка поверхности кузова автомобиля	6
5	Антигравийная обработка кузова автомобиля	6
6	Нанесение специальных декоративных красок	6
	<b>ИТОГО:</b>	<b>36</b>

## 7. ПРИМЕРНЫЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

### Билет № 1

1. Методы и материалы для ремонта и удаление незначительных дефектов краски и повреждения
2. Влияние методов распыления на соответствие цвета

### Билет № 2

1. Защита не окрашиваемых частей и участков
2. Методы для невидимого обнаружения, ремонта и смешивания красок в ограниченных областях

### Билет № 3

1. Типы и технические характеристики автомобильных красок и их использование
2. Назначение прозрачного покрытия

### Билет № 4

1. Влияние качества и цвета света на цвет
2. Маска для декоративной росписи

### Билет № 5

1. Правильное использование оборудования, используемого при нанесении базовых покрытий и грунтовок
2. Правильное давление, скорость, расстояние и перекрытие пистолета, необходимые для получения превосходной отделки с прозрачными покрытиями и достижения высших уровней блеска

### Билет № 6

1. Правильное использование, хранение и обслуживание средств индивидуальной защиты и одежды
2. Соответствующие материалы для маскировки различных областей

### Билет № 7

1. Терминология, касающаяся лакокрасочных материалов, процессов и приложений
2. Диапазон, назначение и применение продуктов, используемых в автомобильной лакокрасочной промышленности

### Билет № 8

1. Виды дефектов специалиста
2. Важность правильного обращения и утилизации экологически вредных продуктов

### Билет № 9

1. Использование и обслуживание воздушных щеток и мини-пульверизаторов
2. Маска и защита соседних панелей, которые не будут отполированы

### Билет № 10

1. Потенциально вредные продукты покраски автомобилей могут оказывать воздействие на окружающую среду
2. Соответствующие материалы для маскировки различных областей

### Билет № 11

1. Идеально применять виниловые наклейки/ переносы в определенное место без складок, пузырей, порезов и т.д
2. Воздействие, которое окружающая среда и климат могут оказывать на краски и продукты

### Билет № 12

1. Технологию цвета и методы цветовой корректировки

2. Применение ряда декоративных спецэффектов, включая смешанные цвета

**Билет № 13**

1. Ремонт незначительного урона краски и панели

2. Установки и настройка пистолета-распылителя для прозрачных материалов покрытия

**Билет № 14**

1. Типы и технические характеристики автомобильных красок и их использование

2. Характеристики сушки каждого промотора адгезии и праймера

**8. ЛИТЕРАТУРА**

<https://artmalyar.ru/category/podgotovka>

<https://kuzov.info/kak-nauchitsya-krasit-mashini/>

<https://sam-avtomaster.com/pokraska/materialy-dlya-pokraski-avtomobilya>

<https://carnovato.ru/tehnologiya-pokraski-avtomobilya/>

<https://autotopik.ru/obuchenie/718-pokraska-avtomobilya-svoimi-rukami.html>