**Конкурсное задание**

Компетенция

«Окраска автомобиля»

 Заданиевключает в себя следующие разделы:

1. Введение
2. Формы участия
3. Модули задания и необходимое время
4. Критерии оценки
5. Необходимые приложения

Количество часов на выполнение задания:12ч.





##  1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Название и описание профессиональной компетенции.

1.1.1 Название профессиональной компетенции: Окраска автомобилей.

1.1.2. Описание профессиональной компетенции.

Маляры по окраске автомобилей отвечают за восстановление красочного покрытия автомобиля, поврежденного в результате аварии, после ремонта или замены корпусной детали и (или) панелей. Они также могут принимать заказы на полную перекраску автомобиля для смены цвета или придания ему визуальной новизны. Маляры по окраске автомобилей иногда сталкиваются с необходимостью подбора оттенка к оригинальному, если последнего нет в продаже или к нему трудно подобрать подходящий оттенок. Маляр по окраске автомобилей должен учитывать цвет, оттенок и текстуры прилегающих не подлежащих окраске панелей.

Маляры по окраске автомобилей могут работать в различных учреждениях, от кузовных мастерских до авиационных ангаров, в зависимости от того, покраской каких транспортных средств или систем они занимаются. Их работа предполагает нанесение краски в закрытой распылительной камере или камере горячей сушки для защиты окружающей среды от вредных веществ.

Маляры по окраске автомобилей готовят панели или транспортные средства к нанесению краски. Они могут выполнять мелкий ремонт панелей и наносить грунтовку, пигментирующий и прозрачный герметизирующий слой для получения необходимого блеска. От них также может потребоваться определить код оттенка разными методами, смешать цвета в необходимых пропорциях для получения определенного оттенка, а также распылить краску на тест-карты для определения соответствия цвета и оттенка оригинальному.

Маляру по окраске автомобилей необходимо соблюдать график. Он часто работает над несколькими автомобилями одновременно, ожидая высыхания ранее нанесенных материалов.

Маляры по окраске автомобилей могут также работать с различными объектами, такими как пассажирские, гоночные, винтажные и классические автомобили, коммерческие грузовые автомобили, поезда, самолеты, стационарные сооружения или мебель. Они выполняют окрашивание по широкому спектру материалов, включая металлы, пластик, композитные материалы, дерево

1.2. Область применения.

Каждый Эксперт и Участник обязан ознакомиться с данным Конкурсным заданием.

1.3. Сопроводительная документация.

 Поскольку данное Конкурсное задание содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей профессиональной компетенции, его необходимо использовать совместно со следующими документами:

•Техническое описание «WorldSkillsRussia», «Окраска Автомобилей»

• Регламент проведения чемпионата «Молодые профессионалы» «WorldSkillsRussia»

* Кодекс этики движения «WorldSkillsRussia»
* Критерии оценки
* Инфраструктурный лист
* Правила техники безопасности

## 2. ФОРМА УЧАСТИЯ.

Индивидуальная:

Нанесение Маляром различных типов покрытия, таких как антикоррозионный̆ грунт, грунт- наполнитель, базовое покрытие и лак на внутренние и внешние части кузова.

Выполнение ремонта деталей̆ с небольшими повреждениями лакокрасочного покрытия и металла с применением следующих действий:

* Нанесение полиэфирной̆ шпатлевки и её выравнивание.
* Нанесение антикоррозионного грунта, грунта-наполнителя и шовного герметика.
* Сухое шлифование деталей̆ на всех этапах ремонта (мокрое шлифование не допускается), нанесение грунтов/ «подложек»
* Нанесение базового покрытия (базы) и 2К акрилового лака
* Полировка
* Ремонт небольшого повреждения ЛКП (локальный̆ ремонт)
* Окраска методом «плавного перехода» на базовом слое и на 2К солидных цветах (акрил) «Окраска автомобиля» включает в себя подготовку, окраску и полировку деталей̆ автомобиля, а также определение и оценка цвета, процесс колеровки и изготовление тест-напыления.

##  3. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Модули и время сведены в таблице 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование модуля** | **Максимальный балл** | **Время на выполнение** |
| **1** | **Модуль A:**Локальный ремонт на предварительно окрашенной детали. (светлый металлик) | 12,5 | 2,0 часа |
| **2** | **Модуль C:**Стандартный ремонт детали и окраска с 2х сторон. | 25,0 | 4,0 часа |
| **3** | **Модуль E:**Дизайн на предварительно окрашенной детали. | 12,5 | 2,0 часа |
| **4** | **Модуль F:**Ремонт дефекта и переход на 3-х слойном покрытии детали. Полировка. | 25,0 | 4,0 часа |

2H

**Модуль A:**

**Локальный ремонт на предварительно окрашенной детали. (светлый металлик)**

### Инструкция:



* Зона повреждения глубокая (до пластика) царапины – 3-5 см. Зона ремонта задается экспертом до начала соревнования.
* Участник будет использовать базовую краску (светлый металлик) с предварительно смешанной формулой.
* Для выполнения задания модуля, участник, самостоятельно смешивает материалы (база, грунт, наполнитель, лак) согласно TDS производителя материалов. Используемые в процессе смешивания материалы (база, грунт, наполнитель, лак, растворитель, добавки, отвердитель) кол-во, процентное соотношение участник должен зафиксировать в "Рабочей карте" предоставленной экспертом.
* Очистить соответствующим очистителем (согласно TDSпроизводителя ЛКМ) и расшлифовать место ремонта. Эксперт должен оценить перед шпатлеванием.
* При ремонте повреждения подготовить деталь к окраске с применением 2К шпатлевки и грунта-наполнителя. Эксперт должен оценить шпатлевку и грунт-наполнитель перед окраской.
* Переход по базе и лаку только на определенную часть детали (заранее установленную экспертами).
* Автозапчасть должна быть подготовлена, окрашена и высушена в вертикальном положении, как если бы она была на автомобиле.
* Сохранить все сухие отходы в коробке с сухими отходами, а все жидкие отходы в коробке с жидким материалами!!!

4

**Модуль C:**

**Стандартный ремонт детали и окраска с 2х сторон.**

****Инструкция:

Внешняя часть двери.

* Очистка и шлифовка места повреждения.**Эксперт должен оценить работу.**
* Применить 2К шпатлевку (ремонт поврежденной области). **Эксперт должен оценить работу.**
* Подготовка к грунтованию. **Эксперт должен оценить работу.**
* Применитьгрунт-наполнитель на ремонтную область. **Перед шлифованием Эксперт должен оценить работу.**
* Применитьгрунт-наполнитель методом «мокрый по мокрому» на весь элемент. **Эксперт должен оценить работу.**
* Подготовка к нанесению базового цвета ко всей двери.Вы должны сами смешивать базовые краски из формул и использовать "Рабочую карту" для всех остальных смешиваний.
* Сохранить все сухие отходы в контейнере для сухих отходов и все жидкие отходы в контейнере с жидким материалом.

Нанесение базовой краски - 2 этап:

* Дверь должна быть окрашена и высушена в вертикальном положении.
* Нанесите базовую краску снаружи и внутри двери.
* Нанесение с наружной стороны двери дизайнерской аппликации (базовая краска) или виниловых покрытий (виниловая пленка). Макет задания разрабатывается отдельно.
* Применение 2К прозрачного лака.
* **Сохранить все сухие отходы в контейнере для сухих отходов и все жидкие отходы в контейнере с жидким материалом.**

**Модуль E:**

2H

**Дизайн на предварительно окрашенной детали.**

### Инструкция:



* Подготовьте и предварительно замаскируйте новую дополнительную часть автомобиля для выполнения ремонтных работ.
* Используя программу подбора краски производителя и цветовую таблицу пигментов выберитенеобходимый вариант кодов краски и запишите в "Рабочей карте".
* Передайте ваш выбор эксперту и получите ваш цвет (базовую краску).
* Для выполнения задания модуля участник самостоятельно смешивает материалы (база, грунт, наполнитель, лак) согласно TDS производителя материалов. Используемые в процессе смешивания материалы (база, грунт, наполнитель, лак, растворитель, добавки, пигменты, отвердитель) кол-во, процентное соотношение участник должен зафиксировать в "Рабочей карте" предоставленной экспертом.
* Нанести подложку методом мокрый по мокрому на всю поверхность детали. Эксперт должен оценить перед окраской
* Замаскируйте деталь для нанесения базовой окраски (согласно схеме задания). Макет задания разрабатывается отдельно.
* Нанесите базовую краску и прозрачный лак на деталь согласно заданию.
* Сохранить все сухие отходы в контейнере для сухих отходов и все жидкие отходы в контейнере с жидким материалом!!!

**Модуль F**

4

# **Ремонт дефекта и переход на 3-х слойном покрытии детали. Полировка.**

Инструкция:

****

* Подготовьте поврежденное место на переднем крыле (царапина 4-5 см).
* Очистите и расшлифуйте место ремонта. **Эксперт должен оценить работу.**
* Нанесите грунт-наполнитель и подготовиться к окраске.**Эксперт должен оценить работу.**
* Вы должны смешивать цвет из формулы и использовать "Рабочую карту" для всех смешиваний.
* Подготовьте часть крыла для перехода. **Эксперт должен оценить работу.**
* Воспроизведите соответствующий базовый цвет.Вам будет предоставлено пять тест-карт. Нанесите прозрачный лак и определите правильный оттенок цвета. **Дайте соответствующую тест-карту Эксперту.**
* Крыло должно быть подготовлено, окрашено и высушено в вертикальном положении.
* Выполните переход по цвету, а затем нанесите прозрачный лак на всю деталь.
* После того, как крыло высохло,**Эксперт** намеренно слегка нанесет потертости (легкая царапина) в заданной области. Устраните данный дефект с помощью полировки.
* Полировка всей детали по мере необходимости.
* **Сохранить все сухие отходы в контейнере для сухих отходов и все жидкие отходы в контейнере с жидким материалами.**

## Критерии оценки.

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные) в Таблице 2.

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет –**75,0**.

Таблица 2.

| **Раздел** | **Критерий** | **Оценки** |
| --- | --- | --- |
| **Субъективная (если это применимо)** | **Объективная** | **Общая** |
| А | Локальный ремонт на предварительно окрашенной детали. (светлый металлик) |  0 |  12,5 |  12,5 |
| C | Стандартный ремонт детали и окраска с 2х сторон. |  0 |  25,0 |  25,0 |
| E | Дизайн на предварительно окрашенной детали. |  0 |  12,5 |  12,5 |
| F | Ремонт дефекта и переход на 3-х слойном покрытии детали. Полировка. |  0 |  25,0 |  25,0 |
| Итого =  |  0 | 75,0 | 75,0 |

**Субъективные оценки -**\_\_Не применимо\_.

##  4. НЕОБХОДИМЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.

|  |  |
| --- | --- |
| **№ детали:** | **Описаниедеталей.** |
| Деталь # 11 | Предварительно окрашенное передний бампер (светлый металлик) |
| Деталь # 22 | Оригинальная деталь передняя а/м дверь (в заводском OEM грунте)  |
| Деталь # 55 | Оригинальная новая деталь диск колесный (в заводском OEM грунте) |
| Деталь # 66 | Предварительно окрашенное переднее крыло (3-х слойный перламутр)  |