



Общество с ограниченной ответственностью  
Научно-производственное объединение  
"Экспериментальный завод"

УТВЕРЖДЕНО:

Директор ООО НПО "ЭЗ"

А.Я. Гармс



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

обучения по профессии

**«МАЛЯР»**

Разработал:  
Старший мастер  
Неволин Ю.А.

**РЕЖ**  
2019 г.

## Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (М., Стройиздат, 1989, вып. 3), профессионального стандарта (утв. приказом Мин. труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 октября 2014 г. № 737н) и содержит требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации.

Программа содержит квалификационную характеристику, учебные планы, программы теоретического и производственного обучения.

Кроме основных требований к уровню знаний и умений в квалификационную характеристику включены требования, предусмотренные п. 8 "Общих положений" ЕТКС.

Продолжительность обучения в настоящей программе установлена 3 месяца.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Квалификационная работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Программы теоретического и производственного обучения необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

### **Характеристика обобщенных трудовых функций:**

Код А - Нанесение герметиков, пластизолей, мастик и окрашивание изделий

### **Трудовые функции**

- Код - А/01.3 Организация рабочего места
- Код - А/03.3 Подготовка к окрашиванию изделий
- Код - А/04.3 Контроль технологических параметров рабочих растворов и лакокрасочных материалов
- Код - А/05.3 Применение специального инструмента и приспособлений для нанесения герметиков, пластизолей и мастик и укладка шумовиброизоляции
- Код - А/06.3 Окрашивание изделий Код - А/03.3
- Код - А/07.3 Консервация скрытых полостей
- Код - А/08.3 Ремонт дефектной поверхности кузова и деталей
- Код - А/09.3 Контроль технологических параметров лакокрасочного покрытия
- Код - А/12.3 Очистка инструмента и контроль очистки приспособлений и оснастки
- Код - А/13.3 Селективный сбор отходов производства

## **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.

### **Профессия - маляр**

#### **Квалификация - 4-й разряд**

Характеристика работ. Окрашивание поверхностей сухими порошками, различными красками и лаками в несколько тонов, шлифование, лакирование, полирование, шпаклевание, грунтование и проолифливание их механизированным инструментом. Торцевание и флейцевание окрашенных поверхностей. Протягивание филенок с подтушевкой. Нанесение рисунков на поверхности по трафаретам в четыре и более тонов. Разделка поверхностей под сложный рисунок различных пород дерева, мрамора и камня. Самостоятельное составление сложных колеров. Реставрация окрашенных поверхностей, линкруста, линолеума и других материалов. Лакокрасочные покрытия по стеклу и керамической эмали. Изготовление сложных трафаретов и гребенок для разделки окрашиваемых поверхностей. Окрашивание после грунтования поверхностей методом холодного безвоздушного распыления. Окрашивание деталей, изделий, приборов в тропическом исполнении. Межоперационная защита фосфатирующими грунтовками листового материала и профильного проката для судовых цистерн питьевой, дистиллированной и питательной воды, медицинского и технического жира. Механизированная очистка корпусов судов от коррозии, окарины, обрастания и старого

лакокрасочного покрытия дробеструйными аппаратами со сдачей работ по образцам и эталонам и водой под высоким давлением.

Должен знать: устройство и способы наладки механизмов и приспособлений, применяемых при малярных работах; способы выполнения малярных работ с высококачественной отделкой; процесс разделки поверхностей под сложный рисунок различных пород дерева, мрамора и камня; особенности механизированной очистки поверхностей и корпусов судов от обрастания и старого лакокрасочного покрытия; технические условия и требования на окрашивание и лакирование; способы реставрации окрашенных поверхностей, линкруста, линолеума и других материалов.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для подготовки рабочих по профессии 13450 Маляр 3-4 разряда

№ п\п	Наименование учебных дисциплин	Всего часов	Из них практического обучения
	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>	<b>162</b>	
<b>1.</b>	<b>Экономический курс</b>	<b>6</b>	
1.1	Введение в профессию	6	
<b>2.</b>	<b>Технический курс</b>	<b>38</b>	
2.1	Материаловедение	20	
2.2	Электротехника	6	
2.3	Охрана труда. Средства индивидуальной защиты. Техника безопасности при проведении работ	12	
<b>3.</b>	<b>Специальный курс</b>	<b>118</b>	
3.1	Инструмент и оборудование для проведения ремонтных работ	8	
3.2	Цветоведение	20	
3.3	Технология покрасочных работ	40	
3.4	Окрашивание различных поверхностей	50	
<b>4.</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>	<b>238</b>	<b>238</b>
-	Экзамен	12	12
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>412</b>	<b>250</b>

# Программа

## 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 Ш-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 токово-душных 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**

Правила смешивания. Пропорции смешивания ЛКМ. Соблюдение температурных режимов. Время жизни готовых продуктов. Базовые краски, акриловые материалы, лаки. Системы изготовления красок. Понятие колористика. Промежуточное тестирование. Разбор первичного теста. Сравнение результатов. Добавки в ЛКМ. Пластификаторы, отвердители, ускорители сушки, структурные, матовые, разбавители.

### **Тема 3.3 Технология подготовки поверхностей к покраске.**

Маскировка автомобиля перед началом работ. Подготовка рабочего места. Обезжириватели. Тестирование ЛКП. Определение площади повреждения. Выравнивание детали. Взаимосвязь рихтовки и шпатлевки. Этапы шпатлевания. Грунтование - техника нанесения, основные ошибки. Сушка ЛКМ. Толщина ЛКМ. Техника шлифования. Подготовка поверхности перед окраской. Хранение подготовленных деталей.

### **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 пластика (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. Производственное обучение**

Обучение операциям и работам выполняемым маляром 3-4го разрядов

## Список учебной литературы

1. Федеральный закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» 20.06.1997 г.
2. Федеральный закон РФ «Об основах охраны труда в Российской Федерации». – М.: 1999.
3. Арзуманян Р.Е. Иллюстрированное пособие для маляров. Для нач. проф. образования. – М.: Стройиздат, 1999.
4. Белогуров В.П., Чмырь В.Д. Справочник молодого маляра. - М.: Высшая школа, 1992.
5. Белоусов Е.Д. Технология малярных работ. - М.: Высшая школа, 1985.
6. Вереина Л.И. Техническая механика. – М.: ИРПО, 2000.
7. Гницевич Е.П. Малярные и стекольные работы. – М.: Стройиздат, 1996.
8. Касаткин А.А. и Немцов М.В. Электротехники. - М.: Энергоатомиздат, 1995.
9. Лившиц А.В. Введение в рыночную экономику. - М.: Высшая школа, 1993.
10. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу. Учебник для начального профессионального образования. – М.: Высшая школа: Академия, 1999.
11. Сугрубов Н.П. и Успенский Ю.И. Охрана труда при производстве малярных работ. - М.: Стройиздат, 1988.
12. Ярочкина Г.В. Электротехника. Рабочая тетрадь. – М.: ИРПО, 1999.

Согласовано:

Кандидат наук, доцент

Начальник ООТ, ПБ и Э



Л.П. Шумкова

З.Н. Егорова