

Утверждаю

Директор АНО ДПО

«Строительно-техническая академия»

Вихорев В.А.



ПРИНЯТО
на заседании
Педагогического совета
АНО ДПО "СТА"



СТРОИТЕЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ ПО

ПРОФЕССИИ

«МАЛЯР», 3 разряд

КОД ПРОФЕССИИ - 13450

г. Петрозаводск

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии «МАЛЯР».

В программу включены: квалификационная характеристика, учебный план, тематические планы и программы по специальной технологии и производственному обучению для подготовки рабочих на 3-ий разряд.

Продолжительность обучения установлена 1 месяц, в соответствии с действующим перечнем для профессиональной подготовки рабочих кадров.

Обучение может осуществляться групповым методом.

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником.

Производственное обучение проводится, как правило, на рабочих местах предприятия.

Мастер (инструктор производственного обучения) обучает рабочих эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривает с ними пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

К самостоятельному выполнению работ учащиеся допускаются только после сдачи экзамена в объеме производственных инструкций.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – Маляр

Квалификация – 3 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 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. Изготовление несложных трафаретов. Составление смесей из масляных красок и лаков, нитрокрасок. 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 их составления; способы составления красок различных цветов и тонов; химический состав красок и правила подбора колеров; технические условия на отделку и сушку изделий.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ «МАЛЯР»

Цель: подготовка специалистов по программе «Маляр»

Категория слушателей: рабочие

Срок обучения: 160 академических часов

Форма обучения: определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком (без отрыва от производства, с частичным отрывом от производства, с применением дистанционных образовательных технологий)

Режим занятий: определяется совместно с Заказчиком.

Форма выпускного документа: свидетельство установленного образца о профессиональной подготовке

№№ пп	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практич. Занятия	
1	2	3	4	5	6
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ					
1.	Материаловедение	15	15		
2.	Электротехника	15	15		
3.	Чтение чертежей	15	15		
4.	Требования промышленной безопасности и охрана труда	15	15		
5.	Специальный курс	40	40		
5.1	Инструмент и оборудование для проведения ремонтных работ	10	10		
5.2	Цветоведение	10	10		
5.3	Технология покрасочных работ	10	10		
5.4	Окрашивание различных поверхностей	10	10		
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ					
1.	Инструктаж по охране труда и ознакомление с производством	12		12	
2.	Обучение операциям, выполняемым маляром	12		12	

3.	Самостоятельное выполнение работ. Квалификационная (пробная) работа	20		20	
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ:					
	Консультации	8		8	
	Квалификационный экзамен	8		8	
	Всего часов:	160	100	60	

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

№	Тема	Кол-во часов
1	Лакокрасочные материалы	2
2	Понятие о твердом теле	2
3	Химическая и коррозионная стойкость	3
4	Виды шпатлевок	3
5	Виды лакокрасочных покрытий	2
6	Грунтовочные материалы	3
	Итого	15

Программа

Тема 1. 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.

Тема 2. Понятие о твердом теле

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.

Тема 3. Химическая и коррозионная стойкость

Механические свойства: твердость, истираемость, упругость, пластичность. Абразивные материалы. Виды, способы изготовления. Производители. Выбор необходимого абразива для проведения работ.

Тема 4. Виды шпатлевок

Выбор шпатлевок для проведения работ. Техника шпатлевания. Жидкие шпатлевки

Тема 5. Виды лакокрасочных покрытий

Системы окраски. Производители красок. Заводское ЛКП и ремонтное. Основные отличия.

Тема 6. Грунтовочные материалы

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

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

№	Тема	Кол-во часов
1	Электронная теория строения веществ. Электрическое поле	2
2	Электрический ток	2
3	Химические источники тока	3
4	Магнитное поле	3
5	Трансформаторы. Электрические машины постоянного и переменного тока	2
6	Электроизмерительные приборы	3
	Итого	15

Программа

Тема 1. Электронная теория строения веществ. Электрическое поле

Общее понятие об электронной теории строения веществ. Электрические заряды и их взаимодействие. Электрическое поле. Напряженность и потенциал. Электрическая емкость, единица измерения.

Тема 2. Электрический ток

Электрический ток, единицы измерения. Проводники и диэлектрики. Полупроводники. Электрическое сопротивление, единицы измерения.

Тема 3. Химические источники тока

Химические источники тока. Электрический ток в жидкостях (электролитах). Гальванические элементы и аккумуляторы, их соединение в батарее. Маркировка.

Тема 4. Магнитное поле

Общие сведения о магнитном поле. Магнитное поле проводника с током. Понятие о магнитной индукции.

Тема 5. Трансформаторы. Электрические машины постоянного и переменного тока

Трансформаторы и автотрансформаторы, их назначение и принцип действия.

Выпрямление переменного тока. Общие сведения об электрических машинах постоянного и переменного тока.

Тема 6. Электроизмерительные приборы

Электроизмерительные приборы для измерения силы тока, напряжения, мощности, энергии. Измерение сопротивления. Омметр. Мегомметр.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ»

№	Тема	Кол-во часов
1	Основы проекционной графики	2
2	Практическое применение геометрических построений	2
3	Сечения и резервы	3
4	Чертежи деталей	3
5	Сборочные чертежи машин и приборов	2
6	Схемы (кинематические, электрические)	3
	Итого	15

Программа

Тема 1. Основы проекционной графики

Трехмерная графика. Правосторонняя система координат. Точка, вершина, вектор, полигон в трехмерном пространстве. Ознакомление с применением мировой, видовой и проекционных матриц. Концепция освещения объектов.

Тема 2. Практическое применение геометрических построений

Изучение некоторых методов решения геометрических на местности и освоение компьютерного конструирования и возможностей редакторов. Деление отрезков, высоты и углов. Составление карт, разметка участков на местности.

Тема 3. Сечения и резервы

Формирование чертежа детали. Разрезы на чертежах (горизонтальные, вертикальные, наклонные). Обозначение разрезов. Соединение половина вида с половиной разреза. Построение разрезов. Построение сечений.

Тема 4. Чертежи деталей

Нанесение обозначения материалов на рабочих чертежах деталей. Нанесение размеров на рабочих чертежах деталей. Обозначение шероховатостей на рабочих чертежах деталей. Выполнение чертежей оригинальных деталей. Выполнение эскизов деталей. Выполнение технических рисунков деталей.

Тема 5. Сборочные чертежи машин и приборов

Изображение сборочной единицы. Размеры по данному сборочному чертежу. Выполнение неразъемных соединений. Номера позиций составных частей, входящих в изделие. Установочные, присоединительные и другие необходимые справочные размеры. Координаты центра масс.

Тема 6. Схемы (кинематические, электрические)

ГОСТ 2.701-2008 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА»

№	Тема	Кол-во часов
1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	5
2	Производственный травматизм	2
3	Правила электробезопасности	3

4	Правила пожарной безопасности	3
5	Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	2
	Итого	15

Программа

Тема 1. Общие требования промышленной безопасности и охраны труда

Основные положения Федеральных законов Российской Федерации "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", "Об основах охраны труда в Российской Федерации", Организация надзора и контроля за соблюдением требований по охране труда и промышленной безопасности

Тема 2. Производственный травматизм

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Травматизм производственный и бытовой. Основные причины, вызывающие производственный травматизм: нарушение технических, организационных и санитарно-гигиенических требований, а также правил поведения рабочих, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии.

Тема 3. Правила электробезопасности

Действие электрического тока на человека. Виды травм при поражении электрическим током. Основные требования к электрическим установкам для обеспечения безопасной эксплуатации. Соблюдение электробезопасности при эксплуатации и ремонте механизмов. Меры безопасности при работе с переносными светильниками и приборами. Заземление электрооборудования. Инструктаж по электробезопасности при перемене рабочего места или выдаче новых видов электроинструментов.

Тема 4. Правила пожарной безопасности

Основные причины возникновения пожаров и взрывов на предприятиях. Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению и ликвидации пожаров. Меры пожарной безопасности при хранении горюче-смазочных и легковоспламеняющихся материалов. Порядок эвакуации людей и материальных ценностей при пожаре.

Тема 5. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях

Последовательность оказания первой помощи. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. Способы оживления организма при клинической смерти. Первая помощь при ранении. Первая помощь при ожогах. Первая помощь при отморожении. Первая помощь при переломах, вывихах и растяжении связок. Первая помощь при обмороке, тепловом и солнечном ударе, отравлении. Переноска и перевозка пострадавшего.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС»

№	Тема	Кол-во часов
1	Инструмент и оборудование для проведения ремонтных работ	10
2	Цветоведение	10
3	Технология покрасочных работ	10
4	Окрашивание различных поверхностей	10
	Итого	40

Программа

Тема 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. Ручные инструменты.

Тема 2. Цветоведение

Правила смешивание. Пропорции смешивания ЛКМ. Соблюдение температурных режимов. Время жизни готовых продуктов. Базовые краски, акриловые материалы, лаки. Система изготовления красок. Понятие колористика.

Тема 3. Технология покрасочных работ

Подготовка рабочего места. Обезжириватели. Тестирование ЛКП. Выравнивание детали. Этапы шпатлевания. Грунтование. Подготовка поверхности перед окрашиванием.

Тема 4. Окрашивание различных поверхностей

Окрашивание деталей. Подготовительные работы перед окраской. Подготовка материалов и оборудования. Вязкость материалов. Технология и техника окраски.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ»

№	Тема	Кол-во часов
1	Инструктаж по охране труда и ознакомление с производством	12
2	Обучение операциям, выполняемым маляром	12
3	Самостоятельное выполнение работ. Квалификационная (пробная) работа	20
	Итого	44

Программа

Тема 1. Инструктаж по охране труда и ознакомление с производством

Организация службы безопасности труда на предприятии. Инструкции по безопасности труда. Ознакомление с причинами и видами травматизма. Меры предупреждения травматизма. Пожарная безопасность. Пожарная сигнализация. Причины загорания и меры их устранения. Правила пользования огнетушителями. Правила пользования электроприборами и электрооборудованием. Защитное заземление оборудования. Электробезопасность. Правила пользования защитными средствами. Безопасность труда на учебном участке предприятия.

Тема 2. Обучение операциям, выполняемым маляром

Общая характеристика предприятия. Ознакомление с обслуживаемыми объектами, с характером и спецификой работ. Правила внутреннего распорядка, порядок получения и сдачи инструмента и приспособлений.

Тема 3. Самостоятельное выполнение работ. Квалификационная (пробная) работа

Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой маляра под руководством мастера (инструктора) производственного обучения в составе рабочих бригад. Работы выполняются с соблюдением норм, инструкций и правил безопасности труда. Участие в выполнении работ совместно с рабочим более высокой квалификации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
2. ФЗ «Об основах охраны труда»
3. Арзуманян Р.Е. Иллюстрированное пособие для маляров, 1999г
4. Белогуров В.П., Чмырь В.Д. Справочник молодого маляра, 1992г
5. Белоусов Е.Д. Технология малярных работ, 1985г
6. Вереина Л.И. Техническая механика, 2000г
7. Гницевич Е.П. Малярные и стекольные работы, 1996г
8. Касаткин А.А. и Немцов М.В. Электротехники, 1995г
9. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу
10. Сугрубов Н.П., Успенский Ю.И. Охрана труда при производстве малярных работ, 1988
11. Ярочкина Г.В. Электротехника, 1999г
12. Костенко Е. Слесарное дело: практическое пособие для слесаря, 2006г
13. Кушнер В.С. Материаловедение, 2008г
14. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей, 2007г
15. Шевченко Е.П. Чтение машиностроительных чертежей, 2003г
16. Усольцев А.А. Общая электротехника, 2009г
17. Николаев О. Справочник мастера малярных работ, 2014г
18. Керри Скиннер Декоративные поверхности, энциклопедия