Общество с ограниченной ответственностью
«Образовательный центр Уралгрит»

Утверждаю
Руководитель
ООО «Образовательный центр «Уралгрит»,
управляющий индивидуальный
предприниматель
_____ Н.В. Вязникова

Программа профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего

Программа для подготовки маляров

Екатеринбург 2021

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие положения
2. Тематический план
3 Содержание теоретического и практического курса
4 Квалификационный экзамен
5 Критерии оценок
6 Список источников и литературы

1. Общие положения

Настоящая программа предназначена для профессионального обучения рабочих.

Составлена в соответствии с частью 5 статьи 12, части 6 статьи 14, пунктом 6 части 3 статьи 28, частью 8 статьи 73 Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", приказом Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 года № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», приказом Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. N 513 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение"

Наименование программы профессионального обучения	Программа для подготовки маляров
код профессии	13450
Наименование профессий рабочих, должностей служащих	Маляр
Присвоенный квалификационный разряд, класс, категория	3-5
Срок реализации образователь ной программы	480
Язык	Русский
Форма обучения	Очная

Программа содержит разделы теоретического и практического обучения и разделы теоретического и практического экзаменов.

Раздел практического обучения составлен так, чтобы по нему можно было обучать маляра непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных практических заданий.

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

Разделы теоретического и производственного обучения систематически дополняются материалом о новом оборудовании и современных технологиях и исключают устаревшие сведения.

Маляр должен знать:

✓ устройство современных аппаратов нанесения лакокрасочных материалов;
✓ назначение и условия применения механизмов, приспособлений и инструментов, применяемых при работах по нанесению лакокрасочных материалов;
✓ способы предварительной подготовки стали и бетона для нанесения лакокрасочных материалов;
✓ основные характеристики климатических условий для нанесения и сушки лакокрасочных материалов;
✓ способы проверки содержания масляных загрязнений и воды в сжатом воздухе;
✓ способы удаления посторонних механических частиц на очищенной поверхности;
✓ способы контроля содержания посторонних механических частиц на очищенной поверхности;
✓ основные виды лакокрасочных материалов и их свойства;
✓ основные виды растворителей и их свойства;
✓ требования к хранению лакокрасочных материалов;
✓ сроки хранения лакокрасочных материалов;
✓ требования к транспортировке лакокрасочных материалов;
✓ процедуры приготовления лакокрасочных материалов к нанесению;
✓ основные технологические параметры нанесения лакокрасочных материалов;
✓ жизнеспособность лакокрасочных материалов;

✓ нанесение лакокрасочных материалов кистью;
✓ нанесение лакокрасочных материалов валиком;
✓ нанесение лакокрасочных материалов методом воздушного, безвоздушного, комбинированного распыления, нанесения порошковых красок;
✓ основные технологические параметры нанесения лакокрасочных материалов;
✓ сухой остаток лакокрасочных материалов;
✓ измерение толщины мокрого слоя;
✓ время сушки нанесённого лакокрасочного материала;
✓ визуальный осмотр лакокрасочного покрытия;
✓ измерение толщины сухого слоя лакокрасочного покрытия;
✓ критерии оценки качества (принятия/отклонения) окрасочного покрытия;
✓ дефекты нанесения лакокрасочных материалов;
✓ способы устранения дефектов лакокрасочных покрытий;
✓ очистку и промывку оборудования, приспособлений и инструментов;
✓ безопасные и санитарно-гигиенические методы труда;
✓ инструкции по охране труда;
✓ основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте и на производственном участке;
✓ сигнализацию, правила управления подъемно-транспортным оборудованием и правила стропальных работ там, где это предусматривается организацией труда на рабочем месте;
✓ производственную (рабочую) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка.

Характеристика работ (умения, навыки, профессиональные действия маляра):

✓ удаление масляных загрязнений с поверхностей, подлежащих окраске;
✓ удаление водорастворимых загрязнений с поверхностей, подлежащих окраске; определение климатических условий поверхностей, подлежащих окраске; проверка содержания масляных загрязнений и воды в сжатом воздухе; тест Блоттера; подготовка изделий для нанесения лакокрасочного материала; маскировка неокрашиваемых участков;
✓ защита близлежащих конструкций от случайного попадания лакокрасочных материалов;
✓ приготовление лакокрасочного материала к нанесению;
✓ удаление посторонних механических частиц на очищенной поверхности;
✓ ручное нанесение лакокрасочного материала;
✓ технология нанесения защитного слоя методом воздушного, безвоздушного распыления;
✓ технология нанесения порошковых красок;
✓ контроль толщины мокрого слоя покрытия;
✓ определение степени высыхания окрасочного покрытия;
✓ визуальный осмотр сухого покрытия;
✓ контроль толщины сухого слоя покрытия;
✓ выявление дефектов лакокрасочного покрытия;
✓ устранение дефектов лакокрасочного покрытия.

2. Тематический план

Наименование модуля	Количество (академических) часов							
	Всего часов	Всего часов контактной работы	Теоретические занятия	Практические занятия	текущая аттестация и контроля самостоятельной работы	промежуточная аттестация по модулю	Самостоятельная работа обучающегося	итоговая аттестация квалификационный экзамен
1. Модуль Теоретическое обучение	**144**	**90**	**18**	**48**	**12**	**12**	**54**	**-**
1.1. Основы экономики предприятий	**16**	6	2	-	2	2	10	**-**
1.2. Материаловедение	**16**	14	4	6	2	2	2	**-**
1.3. Чтение чертежей и схем	**8**	6	-	2	2	2	2	**-**
1.4. Основы электротехники	**16**	14	4	6	2	2	2	**-**
1.5. Технология малярных работ	**36**	20	4	12	2	2	16	**-**
1.6. Оборудование, механизмы, приспособления и инструменты для покрасочных работ	**52**	30	4	22	2	2	22	**-**
2. Модуль Производственное обучение	**328**	**166**	**-**	**162**	**2**	**2**	**162**	**-**
3. Квалификационный экзамен	**8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**8**
3.1. Проверка теоретических знаний в пределах квалификационных требований	**4**	4	-	-	-	-	-	**8** Общая оценка
3.2. практическая квалификационная работа в пределах квалификационных требований	**4**	4	-	-	-	-	-	
Всего часов	**480**	**256**	**18**	**210**	**14**	**14**	**216**	**8**

Формы текущей аттестации- зачет
Формы промежуточной аттестации дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Форма квалификационного экзамена – экзамен.

3. Содержание теоретического и практического курса

1. Модуль
Теоретическое обучение

1.1. Основы экономики предприятий
Типы производства и организация производственного процесса
Типы производства и их технико-экономические характеристики
Производственный процесс и общие принципы его организации
Организация производственного процесса во времени
Организация производственного процесса в пространстве
Охрана труда.
Правила внутреннего трудового распорядка.

Рабочее время. Время перерывов. Место проведения работ. Место оказания первой медицинской помощи. Станция промывки глаз.

Место расположения средств борьбы с возгоранием. Места для приёма пищи.

Места для отдыха. Места для курения.

Инструкции по охране труда.

Инструкция ОТ при работе с компрессором сжатого воздуха.

Инструкция ОТ при работе с сосудами под давлением.

Инструкция ОТ при работе с электроинструментом.

Инструкция ОТ при работе с пневмоинструментом.

Инструкция ОТ при работе с приставными лестницам стремянками.

Порядок осмотра лестниц и проведения испытаний.

Инструкция ОТ при работе на высоте:

Разрешение на пользование строительными лесами.

Требования к проведению работ на строительных лесах.

Инструкция ОТ при работе с подвижным составом.

Инструкция ОТ при работе с автотранспортом.

Инструкция ОТ при работе с кранами и грузоподъёмными механизмами.

Инструкция при работе с легковоспламеняющимися и взрывоопасными веществами:

Нижний предел концентрации взрывоопасных веществ в воздухе.

Верхний предел концентрации взрывоопасных веществ в воздухе.

Инструкция по пожарной безопасности.

Проведение инструктажа.

Вводный инструктаж.

Первичный инструктаж на рабочем месте.

Повторный инструктаж.

Внеплановый инструктаж.

Целевой инструктаж.

Оказание первой медицинской помощи.

1.2. Материаловедение

Общие сведения о разрушении металла и железобетона при взаимодействии с окружающей средой.

Химическая коррозия металла.

Электрохимическая коррозия металла.

Разрушение железобетона.

Разрушение металла под воздействием высоких температур.

Защита металла и железобетона от взаимодействия с окружающей средой с применением защитных покрытий.

Защитные антикоррозионные лакокрасочные материалы.

Огнезащитные лакокрасочные материалы.

Сущность и социальная значимость профессии.

Значение отделочных работ в строительном процессе.

Вяжущие материалы.

Порошковые материалы

Добавки: минеральные, органические, пластифицирующие.

Практические занятия:

Отделочные материалы для малярных работ.

Неводные лакокрасочные покрытия.

Водные и водно-дисперсионные краски.

Вспомогательные материалы: грунтовки, шпаклевки, пигменты, наполнители, связывающие вещества

1.3. Чтение чертежей и схем

Основные правила чтения чертежей

Обозначения на чертежах

Обозначения размеров

Выносные элементы

Требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и

Системы проектной документации для строительства (СПДС). Состав документации.

Рабочие чертежи. Стадии проектирования. Единая модульная система (ЕМС). Виды размеров конструктивных элементов.

Общие правила графического оформления строительных чертежей

Форматы, основные надписи, масштабы, линии, шрифты, условные обозначения материалов, нанесение размеров.

Виды строительных чертежей, проектов, схем производства работ.

Архитектурно-строительные чертежи.

Чертежи строительных конструкций.

Технологическое проектирование.

Проекты производства работ. технологические

карты. Схемы производства работ.

Практические занятия:

Работа с архитектурно- строительными чертежами: изучение их видов, требований к оформлению. Изучение технологических карт на штукатурные и малярные работы, схем производственных работ.

1.4. Основы электротехники

Схемы электроснабжения.

Элементы устройства электрических сетей.

Провода и кабели, их изоляция.

Освещение строительных площадок и рабочих мест.

Устройство электроустановок на строительной площадке.

Безопасная эксплуатация электрооборудования.

Защитное заземление. Зануление.

Практические занятия:

Изучение схем электроснабжения строительной площадки.

Подключение электрооборудования к сети.

Практические занятия:

Освещение рабочих мест.

Использование электрифицированного оборудования, установок, машин.

Отработка правил электробезопасности.

1.5. Технология малярных работ

Основы технологии отделочных строительных работ.

Классификация зданий и сооружений по назначению, по капитальности и срокам службы. Элементы зданий: фундаменты, стены и перегородки, покрытия и перекрытия, окна и двери, лестницы, крыльца, полы, кровли.

Строительные работы и процессы. Организация труда рабочих. Квалификация строительных рабочих. Машины и оборудования для штукатурных работ: станции, агрегаты, форсунки, затирочные машинки, торкретные установки. Машины и оборудование для малярных работ: окрасочные и шпатлевочные агрегаты и установки; краскопульты,

краскотёрки.

Виды отделочных работ, их классификация. Последовательность выполнения отделочных работ. Проект производства работ. Технологические карты. Карты трудовых процессов. Технологические схемы. Строительные нормы и правила.

Техническая и технологическая документация при производстве очистных и окрасочных работ.

Проект строительства (ремонта, реконструкции) объекта.

Технологический регламент нанесения защитной антикоррозионной лакокрасочной системы.

Технологический регламент нанесения огнезащитной системы.

Техническая характеристика ЛКМ.

Проект производства работ по нанесению защитной антикоррозионной системы. Технологическая инструкция на проведение очистных и окрасочных работ.

Техпроцесс на проведение очистных и окрасочных работ.

Технологические карты на проведение очистных и окрасочных работ.

Журнал антикоррозионных работ.

Предварительная обработка стали и железобетона.

Дефекты обработки стали и их устранение.

Масляные загрязнения стали и железобетона и их устранение.

Водорастворимые загрязнения стали и железобетона и их устранение.

Практическое занятие:

Изучение КТП, инструкционных карт и технологических схем на отделочные работы. Составление последовательности работ.

Технология малярных работ.

Технические требования к поверхностям, предназначенным под окраску.

Технологическая последовательность выполняемых работ. Подготовка деревянных, металлических, бетонных, оштукатуренных поверхностей.

Ручной и механизированный инструмент, приспособления для подготовки поверхностей, правила пользования ими.

Приготовление грунтовочных составов. Грунтовка поверхностей под окраску.

Правила техники безопасности при подготовке поверхностей под окраску.

Приготовление лакокрасочных составов.

Инструмент, инвентарь, механизмы для нанесения лакокрасочных составов.

Окраска внутренних поверхностей водными составами.

Окраска поверхностей не водными составами: масляными, синтетическими, эмалевыми, порошковыми материалами.

Правила техники безопасности при окрашивании поверхностей.

Контроль качества выполняемых работ. Дефекты окраски, их причины, способы предупреждения и устранения.

1.6. Оборудование, механизмы, приспособления и инструменты для покрасочных работ

Методы абразивной очистки стали и железобетона.

Ручная очистка стали.

Ручная очистка стали с применением инструмента с электроприводом.

Ручная очистка стали с применением инструмента с пневмоприводом.

Стандарты степени ручной очистки стали.

Ручная очистка железобетона.

Абразивная очистка стали и железобетона.

Виды профиля шероховатости очищенной поверхности стали.

Высота профиля шероховатости очищенной поверхности стали.

Виды абразивов, применяемых для очистки стали.

Размер абразивов, применяемых для очистки стали.

Дробемётная очистка стали.

Дробеструйная очистка стали.

Степени абразива-струйной очистки стали. Регулирующие стандарты.

Международный стандарт ISO 8501. Степень очистки стали Sa 1.

Международный стандарт ISO 8501. Степень очистки стали Sa 2.

Международный стандарт ISO 8501. Степень очистки стали Sa 2,5.

Международный стандарт ISO 8501. Степень очистки стали Sa 3.

Свипбластинг.

Удаление посторонних механических частиц с очищенной поверхности. Международный стандарт ISO 8502

Климатические условия проведения очистки и нанесения защитных покрытий на поверхности стали и бетона.

Абсолютная и относительная влажность воздуха.

Приборы и инструменты для измерения относительной влажности воздуха.

Требования для климатических условий при проведении очистки поверхностей.

Проведение окрасочных работ.

Рабочая инструкция (порядок проведения окрасочных работ).

Маскировка участков, не подлежащих окраске.

Защита близлежащих конструкций от случайного попадания лакокрасочных материалов при проведении окрасочных работ.

Устройство аппаратов для воздушного распыления лакокрасочных материалов. Основные технические характеристики.

Устройство аппаратов для безвоздушного распыления лакокрасочных материалов. Основные технические характеристики. Компрессоры сжатого воздуха.

Получение наряд-допуска на проведение окрасочных работ.

Ознакомление с технологической инструкцией по нанесению защитной системы.

Ознакомление с технологическими параметрами и характеристиками наносимого лакокрасочного материала.

Подготовка лакокрасочных материалов к применению и приготовление окрасочных составов.

Настройка окрасочного оборудованияи регулировка основных технологических параметров.

Повторное удаление масляных загрязнений и посторонних механических частиц с окрашиваемой поверхности.

Основные требования к нанесению кистевой полосовой окраски.

Основные требования к нанесению полного окрасочного слоя.

Измерение толщины мокрого слоя покрытия.

Контроль нанесения лакокрасочного покрытия.

Степени высыхания лакокрасочного покрытия.

Измерение толщины сухого слоя покрытия.

Настройка прибора для измерения толщины сухого слоя покрытия.

Международный стандарт. Требования к измерениютолщины сухого слоя покрытия.

Критерии принятия/отклонения толщины сухого слоя покрытия.

Визуальный осмотр сухого покрытия.

Дефекты нанесения окрасочных покрытий.

Способы устранения дефектов нанесения окрасочных покрытий.

Демаскировка окрашенной конструкции.

Транспортировка и хранение окрашенной конструкции

Оформление журнала антикоррозионных работ.

2. Модуль
Производственное обучение

2.1. Характеристика разряда

Маляр 3-го разряда

Характеристика работ. Выполнение простых работ по окрашиванию и ремонту поверхностей. Приготовление и перетирка шпатлевочных составов. Шпатлевание поверхностей вручную. Разравнивание шпатлевочного состава, нанесенного механизированным способом. Грунтование поверхностей кистями, валиками, краскопультами с ручным приводом. Шлифование огрунтованных, окрашенных и прошпатлеванных поверхностей. Нанесение ЛКМ на простые поверхности

Должен знать: основные требования, предъявляемые к качеству окрашивания; свойства основных материалов и составов, применяемых при производстве малярных работ; способы подготовки поверхностей под окрашивание; устройство механизмов для приготовления и перемешивания шпатлевочных составов и лкм.

Маляр 4-го разряда

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при окрашивании, и ремонте поверхностей. Шпатлевание, грунтование поверхностей механизированным инструментом. Окрашивание поверхностей кистями, валиками, краскопультами с ручным приводом. Окрашивание по трафарету в один тон. Приготовление грунтовочных, окрасочных составов, эмульсий и паст по заданной рецептуре. Окрашивание рам масляной краской.

Должен знать: требования, предъявляемые к качеству материалов, применяемых при производстве малярных работ, к качеству окрашенных поверхностей; способы приготовления окрасочных составов; устройство и правила эксплуатации обслуживаемых машин, механизмов и механизированного инструмента для малярных работ (кроме агрегатов высокого давления); устройство и правила эксплуатации передвижных малярных станций.

Маляр 5-го разряда

Характеристика работ. Выполнение работ высокой сложности при окрашивании, и ремонте поверхностей. Шпатлевание, грунтование поверхностей механизированным инструментом. Окрашивание поверхностей кистями, валиками, методом безвоздушного распыления и пневмораспыления, нанесения порошковых красок. Приготовление грунтовочных, окрасочных составов, эмульсий и паст по заданной рецептуре.

Должен знать: требования, предъявляемые к качеству материалов, применяемых при производстве малярных работ, к качеству окрашенных поверхностей; способы приготовления окрасочных составов; устройство и правила эксплуатации обслуживаемых машин, механизмов и механизированного инструмента для малярных работ включая агрегаты высокого давления; устройство и правила эксплуатации передвижных малярных станций.

2.2. Практические работы по окраске стали и бетона для практических занятий и самостоятельной работы.

Ознакомление с устройством окрасочного аппарата воздушного распыления.

Ознакомление с устройством окрасочной машины безвоздушного распыления.

Изучение основных технических характеристик компрессора сжатого воздуха.

Ознакомление со средствами индивидуальной защиты маляра.

Определение климатических условий при проведении окрасочных работ на поверхности стали и бетона. Маскировка неокрашиваемых участков конструкции.

Приготовление окрасочного состава. Нанесение полосовых слоёв кистью. Окраска валиком. Окраска методом безвоздушного распыления. Окраска методом воздушного распыления.

Визуальный осмотр окрашенных поверхностей.

Устранение дефектов нанесения окрасочного слоя.

Ведение журнала антикоррозионных работ.

3. Квалификационный экзамен

3.1. Проверка теоретических знаний в пределах квалификационных требований

Определение по имеющейся документации (технологическая инструкция, техническая характеристика на применяемые ЛКМ, проект производства работ, технологические карты) вида окрасочных материалов, применяемых для нанесения тестовой (учебно-практической) трёхслойной защитной антикоррозионной системы.

Определение окрашиваемых **и** неокрашиваемых участков металлоконструкции.

Определение климатических условий нанесения каждого слоя защитной антикоррозионной системы.

Определение степени обезжиривания поверхностей перед нанесением защитной антикоррозионной системы.

Определение степени обеспыливания поверхностей перед нанесением защитной антикоррозионной системы лкм. Определение возможности (необходимости) разбавления применяемых Определение порядка приготовления окрасочных составов.

Определение количества окрасочных слоёв и толщины мокрого и сухого слоя каждого покрытия, в том числе слоёв полосовой окраски.

Определение требуемого давления для распыления окрасочногосостава.

Определение требуемых параметров сопла пистолета для распыления окрасочного состава.

Определение интервалов сушки окрасочных покрытий.

Определение интервалов перекрытия окрасочных покрытий.

3.2. Практическая квалификационная работа в пределах квалификационных требований

Темы квалификационных работ (профессиональных действий).

Маскировка неокрашиваемых участков.

Определение чистоты сжатого воздуха.

Определение климатических условий в момент нанесения лакокрасочного слоя защитной антикоррозионной системы.

Обезжиривание поверхностей.

Обеспыливание поверхностей.

Подготовка окрасочного оборудования (машины, шлангов, краскопультов) к работе.

Приготовление окрасочного состава.

Нанесение полосовой окраски кистью.

Установка требуемого давления для распыления окрасочного состава.

Нанесение лакокрасочных материалов в зависимости от типа материала и оборудования.

Определение степени высыхания окрасочного покрытия.

Визуальный осмотр и инструментальныйконтроль (измерение толщины сухого слоя) покрытия.

Проведение работ по устранению выявленных дефектов нанесения окрасочного покрытия.

4. Критерии оценок

Критерии оценок текущей аттестации

	Характеристика показателя
зачтено	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, *самостоятельно* умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов *на высоком уровне.* *Сформированы знания, умения и навыки для решения профессиональных задач*
не зачтено	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, *не умеют самостоятельно* применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. *Не сформированы умения и навыки для решения профессиональных задач*

Критерии оценки текущей и итоговой аттестации

По 5-балльной системе	***Характеристика показателя***
отлично	**обладают теоретическими знаниями в полном объеме**, понимают, ***самостоятельно*** умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов ***на высоком уровне***
хорошо	**обладают теоретическими знаниями в полном объеме**, понимают, ***самостоятельно*** умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. ***Могут быть допущены недочеты, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)***
удовлетворительно	**обладают общими теоретическими знаниями,** умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов ***на среднем уровне.*** ***Допускаются ошибки, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно.***
неудовлетворительно	**Не обладают общими теоретическими знаниями, *не умеют самостоятельно*** применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. ***Не сформированы умения и навыки для решения профессиональных задач***
зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

2. Список источников и литературы

Волков Д.П. Строительные машины и средства малой механизации: Учебник для сред. Проф. Образования. –М. : Мастерство, 2012. - 450 с.

Георгиевский О.В. Строительные чертежи: Справочное пособие длятехникумов и вузов. – М.: Архитектура–С, 2012. - 76 с., ил.

Евдокимов Ф.Е. Общая электротехника: Учебник для учащ. неэлектротех. Спец. Техникумов. –М. : Высш. шк., 2013. - 367 с., ил.

Ивлиев А.А. и др. Отделочные строительные работы: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ИРПО; Изд. Центр «Академия», 2012. - 488 с.

Соколов Г.К. Технология и организация строительства: Учебник. – М.: Изд. Центр «Академия», 2012. - 528 с.

СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные отделочные покрытия».

СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть2. Строительное производство.

ЕТКС Технологические карты на отделочные работы.

Экономика и учет в строительстве. Методические рекомендации по нормам, правилам и приёмам выполнения отделочных работ. МДС 12-30.2009.

Экономика и учет в строительстве. Нормирование потребности в строительных ручных машинах и инструменте. МДС 12-50.2009. - ООО «Изд. Дом «Учет» №6, 2010.

Инструкция по охране труда для маляров строительных ТИ РО-014-2003.13

АСТМ Д4285 - 83(2006), Стандартный метод определения масла или влаги в сжатом воздухе.

ИСО 12944-1:2007, Краски и лаки. Защита от коррозии стальных конструкций системами защитных покрытий. - Часть 1: Общие положения.

ИСО 12944-2:1998, Краски и лаки. Защита от коррозии стальных конструкций системами защитных покрытий. - Часть 2: Классификация условий окружающей среды.

ИСО 12944-4:1998, Краски и лаки. Защита от коррозии стальных конструкций системами защитных покрытий. - Часть 4: Типы поверхностей и их подготовка.

ИСО 12944-5:2007, Краски и лаки. Антикоррозионная защита стальных конструкций с помощью защитных лакокрасочных систем. Часть 5. Защитные лакокрасочные системы.

ИСО 2808:2007, Краски и лаки. Определение толщины пленки.

ИСО 3233:1998, Краски и лаки. Определение процентного объема нелетучих веществ путем измерений плотности высушенного покрытия.

ИСО 4628-1:2003, Краски и лаки. Оценка степени разрушения покрытий. Обозначение количества и размера дефектов и интенсивности однородных изменений внешнего вида. Часть 1. Общее введение и система обозначения.

ИСО 4628-2:2003, Краски и лаки. Оценка степени разрушения покрытий. Обозначение количества и размера дефектов и интенсивности однородных изменений внешнего вида. Часть 2. Оценка степени вздутия.

ИСО 4628-3:2003, Краски и лаки. Оценка степени разрушения покрытий. Обозначение количества и размера дефектов и интенсивности однородных изменений внешнего вида. Часть 3. Оценка степени ржавления.

ИСО 4628-4:2003, Краски и лаки. Оценка степени разрушения покрытий. Обозначение количества и размера дефектов и интенсивности однородных изменений внешнего вида. Часть 4. Оценка степени растрескивания.

ИСО 4628-5:1982, Краски и лаки. Оценка степени разрушения покрытий. Обозначение количества и размера дефектов и интенсивности однородных изменений внешнего вида. Часть 5. Оценка степени отслаивания

ИСО 4628-6:2007, Краски и лаки. Оценка степени разрушения покрытий. Обозначение

количества и размера дефектов и интенсивности однородных изменений внешнего вида. Часть 6. Оценка степени меления методом ленты.

ИСО 8501-1:2007, Подготовка стальной поверхности перед нанесением красок и относящихся к ним продуктов. Визуальная оценка чистоты поверхности. Часть 1. Степени ржавления и степени подготовки непокрытой стальной поверхности и стальной поверхности после полного удаления прежних покрытий.

ИСО 8501-4, Подготовка стальной поверхности перед нанесением красок и относящихся к ним аналогичных продуктов. Визуальная оценка чистоты поверхности. Часть 4. Начальное состояние поверхности, качество подготовки и степень ржавления поверхности в результате окисления в связи с впрыскиванием водяной струи высокого давления.

ИСО 8502-1:1988, Подготовка стальных поверхностей перед нанесением защитных покрытий и относящихся к ним веществ. Испытания для оценки чистоты поверхности . Часть 1. Определение растворимых коррозионных продуктов металла.

ИСО 8502-3:1992, Подготовка стальных поверхностей перед нанесением защитных покрытий и относящихся к ним веществ. Испытания для оценки чистоты поверхности. Часть 3. Оценка запыленности стальных поверхностей, подготовленных для нанесения краски (метод липкой ленты).

ИСО 8502-6:2006, Подготовка стальной поверхности перед нанесением красок и относящихся к ним продуктов. Испытания для оценки чистоты поверхности. Часть 6. Извлечение растворимых загрязняющих веществ для анализа. Метод Брезли.

ИСО 8502-9:1998, Подготовка стальной основы перед нанесением красок и подобных покрытий. Испытания для оценки чистоты поверхности. Часть 9. Метод определения на месте с помощью кондуктометрии растворимых в воде солей.

ИСО 8503-1:1988, Подготовка стальной поверхности перед нанесением красок и относящихся к ним продуктов. Испытания характеристики шероховатости стальной поверхности после пескоструйной очистки. Часть 1. Требования, термины и определения для сравнительных образцов шероховатости ИСО для оценки поверхности после струйной обработки.

ИСО 8503-2:1988, Подготовка стальной поверхности перед нанесением красок и относящихся к ним продуктов. Испытания характеристики шероховатости стальной поверхности после пескоструйной очистки. Часть 2. Метод контроля шероховатости с помощью сравнительного образца шероховатости ИСО.

ИСО 8504-3:1993. Подготовка стальной поверхности перед нанесением красок и относящихся к ним продуктов. Методы подготовки поверхности Часть 3. Очистка с помощью ручных инструментов и инструментов с механическим приводом.

ИСО 19840:2004. Краски и лаки. Защита от коррозии стальных конструкций с помощью лакокрасочных систем. Измерение толщины высушенных покрытий на шероховатых поверхностях и критерии приемки.

ИСО 4624:2002, Краски и лаки. Определение адгезии методом отрыва.

ИСО 9117-1:2009, Краски и лаки. Испытания при сушке. Часть 1. Определение состояния полного высыхания по всей толщине и времени его достижения.

ОСТ 9.010-80 ЕСЗКС. Воздух, сжатый для распыления лакокрасочных материалов . Технические требования. Методы контроля.

ГОСТ 9.104-79 ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации.

ГОСТ 105-80. Покрытия лакокрасочные. Классификация и основные параметры методов

окрашивания.

ГОСТ 9.402-2004 ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием

ГОСТ 9.407-84 ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Методы определения внешнеговида.

ГОСТ 12.1,005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздухурабочей зоны.

ГОСТ 12.3.005-75 ССБТ, Работы окрасочные Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.3,009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочны. Общие требования безопасности .

ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ, Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.

ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования.

ГОСТ 12.4.028-76 ССБТ. Респираторы ШБ-1 «Лепесток» Технические условия

ГОСТ 12.4.068-79 ССБТ. Средства индивидуальной защиты дерматологически.е Классификация и общие требования.

ГОСТ 2789-73 Шероховатость поверхности Параметры и характеристики

ГОСТ 6613-86 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Техническ.ие условия.

ГОСТ 8420-74 Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости.

ГОСТ 9980.1-86 Материалы лакокрасочные. Правила приемки.

ГОСТ 9980.3-86 Материалы лакокрасочные Упаковка. ГОСТ 9980.4-2002 Материалы лакокрасочные. Маркировка

ГОСТ 9980.5-86 Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение.

ГОСТ 17269-71 Респираторы фильтрующие газа-пылезащитные РУ-60 и РУ-60-му, Технические условия.

ГОСТ 19007-73 Материалы лакокрасочные. Методы определения времени и степени высыхания.

РД-11-02-2006. Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения.