

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Учебный центр Газ-Нефть»



УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДПО
«Учебный центр Газ-Нефть»
И.В. Зиновьев
14.04.2021г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

повышения квалификации, рабочих по профессии: «Маляр»

Цель: повышение квалификации

Категория слушателей: рабочие

Срок подготовки: 160 часов

Код профессии: 13450

Квалификация: 4-6 разряды

Рассмотрено на заседании
Учебно-методического совета
«Учебного центра Газ-Нефть»
Протокол № 3
от 14 апреля 2021г.

г. Уфа

I. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативную основу разработки образовательной программы составляет:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. №292 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Письма Минобрнауки РФ от 22.04.2015 № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций вместе с «Методическими рекомендациями разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов», Приказа Минобрнауки РФ от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

II. Общая характеристика программы

Настоящий сборник учебных планов и программ предназначен для повышения квалификации рабочих по профессии «Маляр».

В сборник включены: квалификационные характеристики, учебный план, тематический план по предмету «Экономика», тематические планы и программы по предметам «Материаловедение», «Черчение (чтение чертежей и схем)», «Основы электротехники», «Технология малярных работ», «Оборудование, механизмы, приспособления и инструменты для окрасочных работ» и практическому (производственному) обучению для повышения квалификации рабочих на 4-й, 5-й и 6-й разряды.

Продолжительность обучения при повышении квалификации определяется на местах образовательным учреждением или учебным подразделением предприятия, на базе которого проводится обучение в зависимости от целей и задач, сложности изучаемого материала и уровня квалификации обучаемых.

Содержание труда рабочих, а также требования к знаниям и умениям при повышении квалификации, являются дополнением к аналогичным материалам предшествующего уровня квалификации.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с действующим Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий (выпуск 1, РАЗДЕЛ: "ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ, ОБЩИЕ ДЛЯ ВСЕХ ОТРАСЛЕЙ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА").

В тематические планы изучаемого предмета могут вноситься изменения и дополнения с учетом специфики отрасли в пределах часов, установленных учебным планом.

Производственное обучение проводится в два этапа: на первом – в учебных мастерских, на втором - на рабочих местах предприятия.

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

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения требований безопасности труда. В этих целях

преподаватель и мастер (инструктор) производственного обучения помимо изучения общих требований безопасности труда, предусмотренных программами, должны значительное внимание уделять требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае при изучении каждой отдельной темы или переходе к новому виду работ в процессе производственного обучения.

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

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются после обучения и проверки знаний по безопасным методам и приемам выполнения работ на соответствующем Рабочем месте в объеме требований инструкций, включенных в утвержденный в установленном порядке перечень

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение. Обновление технической и технологической базы современного производства требует включения в действующие программы учебного материала по новой технике и технологии, экономии материалов, повышению качества выполняемых работ, передовым приемам и методам труда, а также исключения устаревшего учебного материала, терминов и стандартов. Программы должны дополняться и сведениями о конкретной экономике.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

Изменения или необходимость углублённого изучения отдельных тем рассматриваются учебно-методическим (педагогическим) советом и утверждаются председателем учебно-методического или педагогического совета учебного заведения.

Учебный план

№ п/п	Курсы, предметы	ВСЕГО ЧАСОВ
1	Теоретическое обучение	54
1.1	Экономический курс	5
1.1.1	Экономика	5
1.2	Общетехнический (отраслевой) курс	12
1.2.1	Теоретические основы профессиональной деятельности	8
1.2.2	Охрана труда	4
1.3	Специальный курс	37
1.3.1	Оборудование и технология малярных работ	37
2	Практическое обучение	90
2.1	Обучение в мастерских	32

2.2	Производственная практика	58
	Консультация	8
	Квалификационные экзамены	8
	Итого	160

Квалификационная характеристика

Профессия - маляр.

Квалификация - 4 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, окалины, обрастания и старого лакокрасочного покрытия дробеструйными аппаратами со сдачей работ по образцам и эталонам и водой под высоким давлением. Определение качества применяемых лакокрасочных материалов. Наладка механизмов, применяемых в производстве малярных работ.

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.

Квалификационная характеристика

Профессия - маляр.

Квалификация – 5 разряд.

Характеристика работ. Окрашивание поверхностей различными красками с лакированием, полированием, орнаментальной, художественной многоцветной и декоративной отделкой. Разделка поверхностей под ценные породы дерева. Окрашивание после грунтования методом холодного безвоздушного распыления. Грунтование, антикоррозийное покрытие, покрытие необрастающими и противобрастающими красками, анодная и катодная защита судов, подвергающихся действию морской воды, минеральных кислот и щелочей. Реставрация художественных надписей.

Должен знать: способы выполнения малярных работ с художественной и орнаментальной отделкой и методом холодного безвоздушного распыления; процесс разделки поверхностей под ценные породы дерева; рецептуру, физико-химические свойства всевозможных красящих материалов и составов для художественной окраски и отделки; виды сложных росписей и шрифтов; свойства и сорта различных пигментов, растворителей, масел, лаков, силикатов, смол и других применяемых в малярном деле материалов; методы испытания лаков и красок на стойкость и вязкость; технические условия на окончательную отделку изделий, деталей и поверхностей; режимы сушки лакокрасочных покрытий; требования, предъявляемые к подготовке поверхностей под антикоррозийную, анодную и катодную защиту, защитные схемы грунтовки и окраски подводной части судов, подвергающихся действию морской воды, минеральных кислот и щелочей; способы реставрации художественных надписей.

Квалификационная характеристика

Профессия - маляр.

Квалификация - 6 разряд.

Характеристика работ. Рельефное, фактурное и экспериментальное окрашивание и аэрографическая отделка изделий и поверхностей при внедрении новых красящих веществ и синтетических материалов. Реставрация художественных росписей и рисунков.

Декоративное лакирование, полирование поверхностей внутренних помещений. Окрашивание после грунтования поверхностей методом горячего безвоздушного распыления на установках. Нанесение необрастающих термопластических красок аппаратами. Защита необрастающих красок консервирующими красками по специальной схеме. Роспись по рисункам и эскизам от руки и по припороху. Орнаментальная и объемная роспись.

Должен знать: способы выполнения и требования, предъявляемые к качеству экспериментальной, рельефной и фактурной окраски и аэрографической отделки изделий и поверхностей; устройство и способы наладки установок для горячего безвоздушного распыления лакокрасочных материалов и аппаратов для нанесения термопластических красок; схемы защиты необрастающими красками; способы реставрации художественных росписей и рисунков.

Тематический план и программа предмета «Экономика»

№ темы	Тема	Количество часов
1	Виды экономических систем	1
2	Рынок и деньги	1
3	Фирмы и конкуренция	1
4	Заключение договора, контракта. Оплата труда, нормирование, материальное стимулирование	2
Итого		5

Программа предмета «ЭКОНОМИКА».

Тема 1. Виды экономических систем.

Главные проблемы экономики. Рыночная система. Командная система. Смешанная экономическая система.

Тема 2. Рынок и деньги.

Формирование рыночных цен. Роль денег как средства обмена, измерения, сбережения.

Тема 3. Фирмы и конкуренция.

Фирма - понятие, виды. Акционерное общество. Виды прибыли. Влияние конкуренции на деятельность фирм.

Тема 4. Заключение договора, контракта. Оплата труда, нормирование, материальное стимулирование.

Порядок заключения договора, контракта. Оплата труда на предприятии. Формы и системы заработной платы. Нормирование труда. Технически обоснованные нормы. Системы премирования.

Тематический план и программа предмета «Материаловедение»

№ темы	Тема	Количество часов
1.	Основные свойства строительных материалов	0,5
2.	Материалы для малярных работ	2
3.	Пигменты и наполнители	0,5
4.	Связующие для водных и неводных красочных составов	0,5
5.	Материалы для оклейки стен	0,5
Итого		4

Программа предмета «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ».

Тема 1. Основные свойства строительных материалов.

Понятие о твердом теле, коллоидно-дисперсных системах и растворах. Масса, плотность, средняя плотность, пористость и пустотность. Свойства, определяющие отношение материалов к действию воды: гигроскопичность, водопоглощение, водостойкость, влагоотдача, водопроницаемость.

Свойства, определяющие отношение материалов к изменению температуры: морозостойкость, тепловое расширение, теплопроводность, теплоемкость, огнестойкость.

Тема 2. . Материалы для малярных работ.

Общие сведения об окрасочных составах. Лакокрасочные материалы. Виды и применение лаков в отделочных работах. Классификация лаков. Лаки масляносмоляные, безмасляные, синтетические. Лаки на основе битумов, спиртовые и др. Политуры, их назначение. Требования безопасности при работе с лаками и политурами.

Общие сведения о масляных окрасочных составах. Классификация окрасочных составов. Краски масляные густотертые и готовые к применению для внутренних работ. Характеристика, время полного высыхания, расход на 1 м². ГОСТ на окрасочные составы для внутренних работ. Краски масляные для наружных работ. Их характеристика. ГОСТ на окрасочные составы для наружных работ. Краски эмалевые. Их характеристика, назначение, время высыхания, расход на 1 м². ГОСТ на эмалевые краски.

Общие сведения о водоразбавляемых красках. Водоразбавляемые краски на минеральной основе. Краски эмульсионные.

Грунтовки, общие сведения. Грунтовки под водоразбавляемые, масляные и эмульсионные краски. Шпатлевки, общие сведения. Шпатлевка клеевая, масляная, масляно-эмульсионная.

Тема 3. Пигменты и наполнители.

Общие сведения о пигментах. Назначение пигментов. Классификация пигментов: по происхождению (минеральные, органические и металлические порошки); по способу получения (природные и искусственные); по степени укрываемости (кориусные и лессировочные). Классификация пигментов по цветовому признаку. Область применения пигментов.

Общие сведения о наполнителях. Назначение наполнителей. Наполнители: каолин, тяжелый и легкий; шпаты, тальк и молотый песок и др. Область их применения. Влияние влажности наполнителя на свойства мастик и полимер-растворов. Волокнистые наполнители. Их влияние на свойства мастик и растворов. Асбест, стекловолокно и органические волокна.

Тема 4. Связующие для водных и неводных красочных составов.

Назначение, виды и классификация связующих материалов для водных составов. Минеральные связующие материалы: портландцементы, известь, жидкое стекло. Органические связующие материалы: животные, растительные, синтетические. Их применение.

Назначение, виды и классификация связующих материалов для неводных составов. Олифы натуральные, полунатуральные (уплотненные), синтетические. Их свойства, получение, применение. Растительные масла, применяемые для приготовления олиф. Требования к олифам: прозрачность, вязкость, сроки высыхания, эластичность пленки. Смолы природные и синтетические, их применение. Применение эмульсий как связующего в малярных составах, положительные и отрицательные стороны.

Тема 5. Материалы для оклейки стен.

Виды материалов, применяемых для оклеивания поверхностей. Обои бумажные, их классификация. Линкруст. Отделочные материалы. Клейстеры, клеи, мастики. Их виды и назначение. Характеристика и применение данных видов обойных материалов.

№ темы	Тема	Количество часов
1	Электрический ток, электрические цепи	0,5
2	Электротехнические устройства	0,5
3	Использование электроэнергии на рабочем месте	1
Итого		2

Программ предмета «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

Тема 1. Электрический ток, электрические цепи

Сведения об электрическом токе. Параметры электрического тока. Единицы измерения напряжения и силы тока. Постоянный и переменный ток.

Определение электрической цепи. Элементы электрической цепи. Схематическое изображение электрической цепи. Параметры цепей постоянного тока. Определение магнитной цепи. Цепи переменного тока. Активное и реактивное сопротивление. Последовательное, параллельное и смешанное соединение элементов.

Трехфазные электрические цепи. Общее понятие и определение.

Тема 2. Электротехнические устройства

Электротехнические устройства как преобразователи электрической энергии в тепловую, световую и механическую. Устройство и принцип действия электрических машин постоянного и переменного тока.

Электрические двигатели, применяемые для привода станков и электроинструментов. Понятие о пускорегулирующей аппаратуре. Выключатели, их назначение, устройство. Рубильники, их назначение, устройство. Реостаты, их назначение и устройство. Использование реостатов при пуске, остановке электродвигателей.

Тема 3. Использование электроэнергии на рабочем месте

Использование электрической энергии при производстве малярных работ. Потребление электроэнергии и меры по ее экономии.

Тематический план и программа предмета «Чтение чертежей»

№ темы	Тема	Количество часов
--------	------	------------------

1	Общие сведения о чертежах. Виды, сечения, разрезы	0,5
2	Понятие о техническом рисовании. Составление трафаретов.	0,5
3	Строительные чертежи. Чтение строительных чертежей.	1
Итого		2

Программа предмета « ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ»

Тема 1. Общие сведения о чертежах. Виды, сечения, разрезы.

Роль чертежа в производстве работ. Стандарты. Линии чертежа. Надписи на чертежах. Правила нанесения размеров на чертежах. Масштабы.

Расположение видов на чертеже. Сечения и разрезы. Штриховка в разрезах и сечениях. Условные обозначения на разрезах и сечениях. Соединение на чертеже части вида с частью разреза. Особые случаи разрезов.

Тема 2. Понятие о техническом рисовании. Составление трафаретов.

Назначение технического рисунка. Отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции. Техника зарисовки плоских фигур. Выполнение технических рисунков квадрата, треугольника и др. фигур. Изучение рисунков, трафаретов, используемых для отделки стен. Изготовление рисунка для трафарета, его увеличение. Правила вырезки и хранения шаблонов. Виды трафаретов: простые прямые и обратные, многокрасочные, сплошные, для припороха.

Тема 3. Строительные чертежи. Чтение строительных чертежей.

Строительные чертежи. Условные обозначения на строительных чертежах. Состав чертежей зданий. Чертежи плана, фасада и разрезов зданий. Разбивочные оси на строительных чертежах. Понятие о высотных отметках и отметка уровня чистого пола, понятие об уклоне.

Чтение чертежей строительных конструкций, конструктивных деталей и промышленных изделий, подлежащих отделке.

№ темы	Тема	Количество часов
1	Охрана труда на предприятии.	1
2	Электробезопасность.	0,5
3	Пожарная безопасность.	0,5
4	Безопасные правила выполнения малярных работ.	2
Итого		4

Программа предмета «ОХРАНА ТРУДА».

Тема 1. Охрана труда на предприятии.

Правовые и организационные положения по охране труда. Основные понятия по охране труда на предприятии. Трудовое законодательство.

Обязанности работодателя и работника по организации безопасных условий труда. Стандарты по безопасности труда на производстве. Виды травматизма на производстве. Требования к содержанию рабочего места. Порядок допуска рабочих на высоту. Меры безопасности при устройстве лесов и подмостей. Порядок расположения материалов на наружных лесах. Требования безопасности при устройстве и эксплуатации подвесных лесов, подъемных люлек, приставных и навесных лестниц. Правила складирования материалов, изделий и оборудования. Основные требования безопасности к погрузочно-разгрузочным работам. Ограждение проемов при производстве отделочных работ. Средства индивидуальной защиты.

Тема 2. Электробезопасность.

Действие электрического тока на организм человека, последствия, виды травм. Основные требования к электроустановкам для обеспечения безопасной эксплуатации. Правила безопасности при эксплуатации машин и механизмов с электроприводом. Правила безопасной работы с электроинструментами, переносными светильниками и приборами.

Меры и средства защиты от поражения электрическим током. Заземление электрооборудования, работающего при номинальном напряжении выше 36 В. Соблюдение правил по электробезопасности. Первая помощь пострадавшим от электрического тока.

Тема 3. Пожарная безопасность.

Основные причины возникновения пожаров на производстве. Меры по предотвращению пожаров. Предотвращение образования горючей среды и условий для ее возгорания. Предельно допустимые концентрации горючих газов, паров и пыли в воздухе. Предотвращение повышения температуры, давления. Использование негорючих и трудногорючих веществ и материалов. Правила хранения горючих веществ и материалов. Огнестойкость материалов.

Пожарная безопасность при складировании огнеопасных веществ, при использовании

отопительных установок. Правила пожарной безопасности при организации и проведении штукатурных и малярных работ.

Огнетушительные вещества, средства и их применение. Особенности тушения пожаров при загорании электроустановок, огнеопасных жидкостей, карбида, лесоматериалов, синтетических материалов, сжиженных газов. Первичные средства тушения пожаров. Типы огнетушителей. Эвакуация людей. Противопожарные щиты на строительной площадке. Предотвращение распространения пожара. Правила поведения людей при пожаре.

Тема 4. Безопасные правила выполнения малярных работ.

Основные причины травматизма при производстве малярных работ. Требования безопасности при использовании клеев, мастик и красок, выделяющих взрывоопасные пары, содержащие токсичные компоненты; хранение токсичных, взрывоопасных и легковоспламеняющихся материалов.

Меры безопасности при работе с химическими вредными соединениями (растворами кислот и щелочей). Правила техники безопасности при работе с компрессорами, красконагнетательными баками, механизированным инструментом. Тематический план и программа предмета «ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ МАЛЯРНЫХ РАБОТ».

Тематический план

№ темы	Тема	Количество часов
1.	Введение	1
2.	Основы цветоведения	1
3.	Технология простых малярных и обойных работ	29
4.	Приспособления и механизмы для работы на высоте	2
5.	Механизация малярных работ	2
6.	Производство малярных работ в зимнее время	2
Итого		37

Программа предмета «ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ШТУКАТУРНЫХ И МАЛЯРНЫХ РАБОТ».

Тема 1. Введение.

Ознакомление с профессионально-квалификационной характеристикой и программой предмета «Оборудование и технология штукатурных и малярных работ».

Роль штукатурных и малярных работ в общем комплексе строительного

производства.

Культура труда. Понятие о технологической дисциплине. Основные направления в повышении качества отделочных работ.

Тема 2. Основы цветоведения.

Природа света. Солнечный спектр. Понятие о цвете. Поглощение и отражение света поверхностью. Основные цветовые характеристики: цветовой тон и чистота цвета. Ахроматические и хроматические цвета. Законы смешивания цветов. Дополнительные цвета и их свойства. Смешивание красок в малярной технике.

Восприятие цвета. Цветовой контраст. Тяжелые и легкие цвета. Подбор колера в зависимости от ориентации помещения по сторонам света, его освещения и назначения. Воздействие цвета на работоспособность человека. Сочетание цветов в интерьере. Колерные книжки и пробные выкраски.

Тема 3. Технология простых малярных и обойных работ.

Назначение, виды и последовательность выполнения малярных работ при применении различных окрасочных составов.

Виды и свойства грунтовочных и шпатлевочных составов, применяемых для подготовки различных поверхностей под окрашивание водными и неводными составами.

Способы приготовления грунтовок и шпатлевок под окраску водными составами. Правила нанесения водных грунтовок на оштукатуренные и бетонные поверхности ручными и механизированными способами.

Способы приготовления грунтовок и шпатлевок под окраску неводными составами. Особенности приготовления синтетических грунтовок. Правила нанесения масляных грунтовок и шпатлевок.

Способы шлифования прошпатлеванных и огрунтованных поверхностей. Способы обработки ранее окрашенных поверхностей перед новой окраской.

Деревянные поверхности. Порядок подготовки столярных изделий и деревянных полов под окрашивание; вырезка сучков и засмолов с расшивкой трещин, проолифка, подмазка, шпатлевка и шлифовка поверхностей.

Металлические поверхности, способы их обработки и подготовки под окрашивание. Правила покрытия металлических поверхностей и конструкций лаками на битумной основе вручную. Очистка поверхностей от старых красок и загрязнений. Смывочные составы, их действие на лакокрасочные покрытия. Технология очистки поверхностей от лакокрасочных наслоений. Причины появления светлых пятен (высолов) на поверхности окрасочного покрытия и способы их предупреждения. Снятие с поверхности железобетонного изделия масляных пятен, различных смазок и парафина. Удаление затвердевшей пленки цементного молока механическим путем или травлением.

Основные требования к качеству подготовки поверхностей под окраску.

Назначение и виды простейших малярных отделок окрашенных поверхностей. Выбор вида отделки в зависимости от назначения, высоты и освещенности помещения. Способы разбивки поверхностей стен на фризы, гобелены, панели. Правила разбивки, применяемые инструменты и приспособления. Отделка поверхностей фризами, гобеленами, панелями. Филенки, их виды и назначение. Характеристика способов выполнения простых филенок, инструменты для их вытягивания. Отделка поверхностей по трафаретам. Разметка поверхности для их нанесения. Способы набивки трафаретов. Накатка рисунков валиками, их виды.

Способы приготовления клеев для макулатуры, обычных обоев и пленок на бумажной основе. Правила обрезки кромок обоев вручную. Способы раскроя обоев. Способы нанесения клеевого состава на наклеиваемые поверхности. Технологический процесс оклеивания стен бумагой. Требования к качеству подготовки поверхностей для наклеивания обоев.

Тема 4. Приспособления и механизмы для работы на высоте.

Инвентарные приспособления, используемые в помещениях высотой до 6,7 и 12 метров; их устройство и применение. Леса, подмости, люльки, вышки; их виды, устройство и применение.

Тема 5. Механизация малярных работ.

Значение механизации малярных работ.

Основное оборудование для приготовления и переработки малярных составов: мелотерки, смесительные машины, краскотерки, электромешалки, вибросита, эмульсаторы, электроклееварки. Их назначение, устройство и эксплуатация. Уход за механизмами.

Машины и механизмы гидродинамического действия для нанесения на поверхности маловязких составов. Ручной краскопульт. Устройство, назначение основных частей, их взаимодействие. Конструкция удочки. Принцип распыления малярных составов. Электрокраскопульт. Неисправности в работе краскопультов, их причины и способы устранения. Уход за краскопультами.

Пневматическое распыление вязких составов. Компрессорные установки. Назначение и устройство красконагнетательных бачков. Устройство для нанесения жидкой шпатлевки. Ручные краскораспылители. Назначение устройство. Конструкция распылительных головок и факела распыления состава. Регулировка. Основные неисправности. Пути снижения туманообразования.

Тема 6. Производство малярных и обойных работ в зимнее время.

Температурно-влажностный режим в помещениях, в которых выполняются малярные и обойные работы. Порядок определения влажности поверхностей строительных конструкций. Дефекты штукатурки, окраски и оклейки обоями поверхностей, имеющих повышенную влажность.

Особенности выполнения малярных работ зимой. Технические требования к поверхностям, малярным составам и температурному режиму в помещениях. Подогрев малярных составов, понижение их вязкости при работе в зимнее время. Особенности окраски зимой

оконных переплетов. Устройство тепляков для окраски наружных поверхностей. Транспортировка малярных составов в зимний период и предохранение их от замерзания. Требования к помещениям, в которых производится подогрев красочных составов.

Транспортировка и хранение синтетических пленочных материалов с учетом их повышенной хрупкости при низких температурах воздуха. Работа с клеевыми составами в зимний период. Правила безопасности при выполнении работ в зимнее время. **Тематический план и программа**

ПРАКТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ.

Тематический план

№ темы	Тема	Количество часов
I	Обучение в мастерских	32
1	Вводное занятие	4
2	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности*	4
3	Освоение приемов малярных работ 4-6 разрядов	24
II	Производственная практика	58
4	Самостоятельное выполнение малярных работ 4-6 разрядов	58
Итого		90

*- инструктаж по охране труда проводится на рабочем месте по каждому виду работ.

Программа ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ.

Тема 1. Вводное занятие.

Учебно-производственные задачи курса. Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины в обеспечении качества работ.

Ознакомление с мастерской, режимом работы, формами организации труда, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений. Расстановка по рабочим местам.

Тема 2. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.

Правила и нормы безопасности труда. Требования безопасности к оборудованию и производственному процессу. Основные опасные и вредные производственные факторы, возникающие при работе. Причины травматизма. Виды травм. Мероприятия по

предупреждению травматизма.

Пожарная безопасность, причины пожаров при выполнении малярных работ. Меры предупреждения пожаров. Пользование первичными средствами пожаротушения.

Основные нормы и правила электробезопасности. Правила пользования электроинструментами, заземление электроустановок, отключение электросети. Возможные воздействия электрического тока. Технические средства и способы защиты от воздействия электрического тока. Знаки и надписи безопасности.

Виды травм. Оказание первой помощи.

Тема 3. Освоение приемов малярных работ 4-6 разрядов.

Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.

Приготовление шпатлевочных и окрасочных составов. Ознакомление с рецептами и оборудованием для приготовления и перемешивания шпатлевочных и окрасочных составов. Дозирование исходных материалов, перемешивание и перетирка шпатлевочных составов на краскотерке.

Приготовление грунтовочных составов под водные и масляные окраски. Варка клея по заданному рецепту. Приготовление клеевых окрасочных составов. Подбор и проверка цвета колера по заданному образцу.

Приготовление водно-меловых, известковых и других водных окрасочных составов. Подбор и проверка цвета колера по заданному образцу. Ознакомление с видами лаков на основе битумов и приготовление рабочих смесей.

Подготовка поверхностей под окраску. Подготовка под окраску: деревянных поверхностей с вырезкой сучков и засмолов, расшивкой трещин; оштукатуренных, бетонных и металлических поверхностей.

Нанесение грунтовочных составов кистями, валиками. Проверка исправности и подготовка краскопульта к работе. Нанесение грунтовочных составов удочкой. Уход за инструментом и краскопультом во время и после работы.

Нанесение и разравнивание шпатлевочных составов и паст вручную при местном и сплошном шпатлевании поверхностей, а также разравнивание шпатлевочных составов, нанесенных механизированным способом.

Шлифование огрунтованных, прошпатлеванных и окрашенных поверхностей.

Выполнение малярных операций при окрашивании поверхностей водными составами. Ознакомление с зависимостью качества окраски поверхностей от качества подготовки их к окраске и качества окрасочных составов. Вязка кистей, замена покрытий валиков, подготовка краскопультов к работе.

Разбивка поверхностей на хватки, участки работ. Проверка соответствия окрасочных составов заданному цвету и консистенции.

Окраска поверхностей водно-меловыми, известковыми и др. невязкими водными

составами кистью, валиком и удочкой. Окраска поверхностей клеевыми составами вручную и с использованием простейших средств механизации. Освоение приемов окраски поверхностей с использованием ручных и электрических краскопульты, агрегатов низкого давления.

Покрытие поверхностей лаками. Ознакомление с видами поверхностей, подлежащих покрытию лаками на основе битумов. Освоение приемов покрытия поверхностей лаками вручную. Проверка качества, устранение дефектов.

Окраска поверхностей малярными составами. Освоение особенностей подготовки поверхностей к окраске масляными, эмалевыми и эмульсионными составами. Огрунтовка поверхностей, нанесение слоев шпатлевки, шлифовка поверхностей наждачной бумагой. Подготовка инструментов, оборудования и окрасочных составов к работе.

Выполнение простейшей окраски поверхностей масляными составами кистью, ручными валиками с использованием простейших средств механизации (пистолетов-краскораспылителей).

Оклеивание поверхностей обоями. Ознакомление с видами обоев, последовательностью выполнения работ, применяемыми материалами, инструментом и оборудованием. Расчет потребности материалов для приготовления клея по нормам. Приготовление клеящих составов.

Освоение приемов проклеивания поверхностей и склеивание их макулатурой (бумагой). Освоение приемов обрезки кромок и раскроя обоев, раскладывания полотнищ простых обоев, нанесения клея, переноса полотнищ к месту наклейки и наклеивания полотнищ внахлестку и впритык. Разглаживание обоев, выравнивание верха. Подрезка и выравнивание обоев у плинтуса. Контроль качества выполненных работ.

Тема 4. Самостоятельное выполнение малярных работ 4-6 разрядов.

Самостоятельное выполнение малярных работ, соответствующих 4-6 разрядам.

Квалификационный экзамен.

Л И Т Е Р А Т У Р А

Ивлиев А.А. Отделочные строительные работы. Учебное пособие. - М.: Издательский центр «Академия», 1999.

Чечерин И.И. Общестроительные работы. Учебное пособие. - М.: Издательский центр «Академия», 1999.

Отделочные работы в строительстве. Справочник строителя. - М.: Стройиздат, 1991.

Белюсов Е.Д. Технология малярных работ. - М.: Высшая школа, 1994.

Блоусов Е.Д., Вершинина О.С. Малярные и штукатурные работы. - М.: Высшая школа, 1990,

Контроль окрасочных работ в машиностроении. В.С.Лапин; В.В. Вольберг Москва «ВШ»1989г.;

Дринберг С.А. Растворители для лакокрасочных материалов. – СПб.: Химиздат», 2003.

ГОСТ 9.407 -84 Покрытия лакокрасочные

ГОСТ 9980 -86 Материалы лакокрасочные

ГОСТ 12.3.002-75 Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3. 035-84 Работы окрасочные

ГОСТ 15140-78 Материалы лакокрасочные

ГОСТ 17433-80 Сжатый воздух.

ГОСТ 19007-73 Материалы лакокрасочные.

СНиПЗ.04.03-85 Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии.

Стандарт ИСО 8502 Подложки стальные. Подготовка перед нанесением красок.

Стандарт ИСО 8501 Подготовка стальной поверхности для нанесения красок.