

Общество с ограниченной ответственностью
«Модульные системы»
ООО «МОДС»

УТВЕРДЖАЮ



Директор ООО «МОДС»

А.Ф. Насибуллин

« 01 » 12 2021 г.

ПРОГРАММА
профессиональной подготовки рабочих

Профессия: Маляр
Квалификация: 1-6 разряды
Код профессии: 13450

г. Октябрьский, 2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Маляр» 1-6 разрядов в соответствии типовой программой.

Учебная программа содержит учебно-тематические планы, программы теоретического и производственного обучения, квалификационные характеристики, соответствующие требованиям Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), выпуск 1.

Учебная программа для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Маляр» разработана с учетом знаний и профессиональных умений обучающихся, имеющих среднее профессиональное образование, высшее образование, дополнительное профессиональное образование, прошедших профессиональное обучение.

Мастер (инструктор) производственного обучения должен обучить рабочих эффективной организации работы на каждом конкретном участке, использованию достижений научно-технического прогресса на данном рабочем месте, детально рассматривать с ними пути повышения производительности труда.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость усвоения и выполнения всех требований безопасности труда. В этих целях преподаватели теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо обучения общим правилам безопасности труда, предусмотренным программой, должны при изучении каждой темы или при переходе к новому виду работ при производственном обучении обращать внимание обучающихся на требования безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи экзамена по безопасности труда. К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение. Результатом выполнения квалификационной (пробной) работы является оформление заключения о достигнутом уровне квалификации, подписанного инструктором производственного обучения. Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости могут изменяться, но при условии выполнения программы полностью (по содержанию и общему количеству часов).

По окончании обучения квалификационная комиссия принимает экзамены. Если аттестуемый на начальный разряд показывает знания и профессиональные умения выше установленных квалификационной характеристикой, ему может быть присвоена квалификация на разряд выше.

Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим в установленном порядке экзамены, выдаются свидетельства.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – Маляр.

1-й разряд

Характеристика работ:

Окрашивание деталей в налаженных барабанах, автоматах методом окунания и кистью без шпаклевания и грунтования. Промывка деталей щелочами, водой и растворителями. Обезжиривание поверхностей. Покрытие олифой и грунтование. Перетираание лакокрасочных материалов на ручных краскотерках. Фильтрование лакокрасочных материалов. Сушка окрашенных изделий. Промывка и очистка применяемых инструментов, кистей, трафаретов, тары, деталей краскораспылителей, аппаратов безвоздушного распыления, шлангов. Получение и подноска на рабочее место лакокрасочных материалов. Навешивание деталей, изделий на специальные приспособления и снятие их после окрашивания. Составление красок, лаков, мастик, шпаклевок, грунтовок, замазок по заданной рецептуре под руководством маляра более высокой квалификации.

Должен знать:

Приемы окрашивания деталей в барабанах, автоматах и методом окунания; общие сведения о коррозии, окалине, защите деревянных поверхностей от древооточцев и способы защиты от них; наименование и виды красок, лаков, эмалей, грунтовок, шпаклевок, составы шпаклевочных материалов; правила обслуживания сушильных камер и шкафов и режимы сушки изделий; способы перетирания красок вручную; назначение и условия применения малярного инструмента; составы и способы промывки и очистки применяемых инструментов, кистей различных типов, тары и краскораспылительных аппаратов.

Примеры работ:

1. Арматура, изоляторы - покрытие асфальтовым лаком.
2. Баки - окрашивание.
3. Вилы - окрашивание.
4. Детали машин простой конфигурации - окрашивание.
5. Заборы, решетки, ворота, ограждения - окрашивание.
6. Ключи гаечные, торцовые и специальные, плоскогубцы, кусачки и другие инструменты - окрашивание.
7. Кольца и лопатки роторов - окрашивание.
8. Комингсы, кожухи, настилы, набор деталей корпуса, стаканы шахт, трубы, фундаменты несложные - обезжиривание.
9. Палубы - протирание соляровым маслом.
10. Пластины трансформаторные - окрашивание лаком в барабане.
11. Станины, щиты подшипниковые и предохранительные сварные конструкции, отливки чугунные и стальные для электромашин - очистка и грунтование поверхностей.
12. Тара разная - окрашивание.
13. Теплоизоляция старая в судовых помещениях - снятие.
14. Цепи якорные - окрашивание каменноугольным лаком методом окунания.

2-й разряд

Характеристика работ:

Окрашивание поверхностей, не требующих высококачественной отделки, после нанесения шпаклевок и грунтовочных слоев. Подготовка изделий под лакирование по лаковой шпаклевке и для разделки под рисунок различных пород дерева, камня и мрамора. Выравнивание поверхностей шпаклевкой с заделыванием дефектов. Нанесение цифр, букв и рисунка по трафаретам в один тон. Окрашивание деталей и изделий пульверизатором. Очистка, сглаживание, подмазка, протравливание окрашиваемых поверхностей от коррозии, окалины, обрастаний, старого лакокрасочного покрытия, пыли и других налетов щетками, скребками, шпателями и другими ручными инструментами, ветошью, пылесосом, воздушной струей от компрессора. Составление и растирание на краскотерочных машинах красок, лаков, мастик, шпаклевок, грунтовок и замазок по заданной рецептуре.

Должен знать:

Устройство краскотерочных машин; назначение и условия применения механизмов, приспособлений и инструментов, применяемых при малярных работах; способы выполнения лакокрасочных покрытий деталей и изделий из различных материалов; способы шлифования; шлифовальные материалы, применяемые под различные виды лакокрасочных материалов, и их физические свойства; рецепты составления красок, лаков, мастик, шпаклевок, замазок; способы смешивания красок по заданной рецептуре для получения необходимого колера и определения качества применяемых красок и лаков; правила хранения растворителей, красок, лаков и эмалей; режим сушки лакокрасочных покрытий; особенности очистки поверхностей из железобетона и стеклопластика; правила подготовки поверхностей под окраску; требования, предъявляемые к качеству очищаемой поверхности.

Примеры работ:

1. Стены, полы и другие поверхности - очистка, сглаживание, протравливание.
2. Арматура и детали электрические, армированные изоляторы, разрядники - грунтование и окрашивание.
3. Баллоны - окрашивание.
4. Волноводы и волноводные секции из латуни и меди - сплошное шпаклевание, шлифование, окрашивание.
5. Втулки радиаторные и редукторные шестерни - покрытие мастикой.
6. Детали средней и сложной конфигурации и узлы машин, судов и оборудования - окрашивание.
7. Кронштейны, секторы, корпуса рулевых машинок, трансформаторы - окрашивание.
8. Круги спасательные - шпаклевание и окрашивание.
9. Крышки, платы, пластины - окрашивание пульверизатором.
10. Крыши, рамы, тележки, детали тормоза, доски полового настила, ящики аккумуляторные и пожарные, дефлекторы локомотивов и вагонов - окрашивание.
11. Конструкции стальные - очистка от коррозии.
12. Корпус судна внутри и снаружи - очистка поверхностей.
13. Кровати металлические - окрашивание.
14. Колонны, фермы, подкрановые балки, формы для железобетонных изделий - окрашивание.
15. Люки, трюмы, фундаменты - заливка цементным раствором.
16. Машины горные, оборудование и станки - окрашивание после ремонта, нанесение надписей по трафарету.
17. Панели, футляры, кожухи - окрашивание несколько раз пульверизатором.
18. Тракторы, катки, асфальтосмесители - окрашивание корпусов.
19. Трубы различных диаметров - окрашивание.
20. Трубы вентиляции - изоляция мастичными материалами.
21. Шкафы, лимбы - окрашивание.
22. Шпунты и гребни обшивок грузовых вагонов - грунтование.
23. Электродвигатели, электромашинки, турбогенераторы - грунтование, шпаклевание и окрашивание.
24. Ящики почтовые металлические - очистка, грунтование и окрашивание.
25. Ящики и корпуса приборов - нанесение трафарета.

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.

Примеры работ:

1. Потолки - очистка, сглаживание, протравливание.
2. Стены, полы и другие поверхности - простое окрашивание.
3. Автомобили легковые, кроме типа ЗИЛ и "Чайка", и автобусы - нанесение грунтовочного слоя, шпаклевание, шлифование, первичное и повторное окрашивание кузова.
4. Автомобили грузовые - окончательное окрашивание.
5. Баржи - окрашивание.
6. Детали литые и сварные для электромашин и аппаратов - шлифование после шпаклевания и окрашивания.
7. Емкости - покрытие лаком внутренней поверхности.
8. Кассеты кино- и фотоаппаратов - окрашивание.
9. Каркасы сварные крупноблочных станций и щитов управления - окрашивание.
10. Корпуса, столы и диски регулировочных и испытательных стендов - шлифование и окрашивание эмалью.
11. Корпус судна внутри и снаружи - окрашивание.
12. Краны, мосты, опоры линий электропередачи - окрашивание.
13. Кузова грузовых вагонов, котлы цистерн и паровозов, универсальные контейнеры - окрашивание.
14. Машины, станки, аппараты, приборы и другое оборудование - окрашивание.
15. Палубы - нанесение мастик.
16. Панели металлические и деревянные для радиоприборов - окрашивание и отделка.
17. Рамы, двери, фрамуги - окрашивание и покрытие лаками.
18. Счетные, швейные и пишущие машины - окрашивание и полирование.
19. Столбы, щитки - разделка под простой рисунок различных пород дерева.
20. Стены, полки, мебель снаружи и внутри, потолки и крыши локомотивов и цельнометаллических вагонов, вагонов с машинным охлаждением и изотермических вагонов с металлическим кузовом - шлифование, нанесение выявительного слоя кистью, распылителем или валиком.
21. Суда железобетонные - окрашивание.
22. Троллейбусы и вагоны метро - шлифование по сплошной шпаклевке, нанесение второго и третьего слоев эмали кистью и краскораспылителем.
23. Трубы и металлическая арматура локомотивов и вагонов - окрашивание.
24. Трубы вентиляционные - окрашивание.
25. Футляры электроаппаратуры - лакирование и полирование.
26. Цепи якорные - окрашивание.
27. Электродвигатели, электромшины, турбогенераторы - окончательное окрашивание.

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, 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.

Примеры работ:

1. Потолки - улучшенная отделка, окрашивание.
2. Стены, полы и другие поверхности - высококачественная отделка, окрашивание.
3. Автомобили легковые, кроме типа ЗИЛ, "Чайка", и автобусы - окончательное окрашивание, отделка и полирование.
4. Катера - окрашивание.
5. Поверхности полотняные салонов самолета - покрытие многослойное лаками и красками.
6. Стены, полки, мебель снаружи и внутри, потолки и крыши локомотивов, цельнометаллических вагонов, вагонов с машинным охлаждением и изотермических вагонов с металлическим кузовом и каюты судов - окрашивание и покрытие лаком кистью, распылителем или валиком.
7. Суда, фюзеляжи, крылья самолетов и стенки вагонов - нанесение отличительных надписей и маркировок.
8. Троллейбусы и вагоны метро - окончательное окрашивание и отделка.
9. Электроприборы, электромашины крупногабаритные - окрашивание и полирование.

5-й 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.

Примеры работ:

1. Стены, потолки и другие поверхности - высококачественное окрашивание, многоцветная и декоративная отделка.
2. Автомобили легковые типа ЗИЛ, «Чайка» - окончательное окрашивание, отделка лаками и эмалевыми красками.
3. Гербы, орнаменты, сложные надписи - художественное выполнение по эскизам и рисункам.
4. Надстройки пассажирских судов - окрашивание.
5. Панели, щиты, схемы - художественная отделка поверхностей.

6-й 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.

Примеры работ:

1. Стены, потолки и другие поверхности - рельефное и фактурное окрашивание, роспись по рисункам и эскизам.
2. Конструкции судовые - нанесение толстослойных покрытий.
3. Поверхности внутренних стен пассажирских судов, самолетов, вагонов - роспись по рисункам и эскизам от руки.
4. Салоны, вестибюли, каюты "Люкс" пассажирских судов, самолетов, вагонов и прогулочных яхт - художественная отделка, защитное покрытие.
5. Экспонаты выставочных машин, аппаратов и приборов - многослойная и многоцветная окраска, лакирование, шлифование и полирование.

| № п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов | |
|-------------|---|------------------|---------------|
| | | 1-2 разряд | 3-6 разряд |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Теоретическое обучение. | 124 | 87 |
| 1.1. | Экономический курс. | 26 | 14 |
| 1.1.1. | Основы экономических знаний. | 10 | 6 |
| 1.1.2. | Основы трудового законодательства. | 4 | 2 |
| 1.1.3. | Охрана окружающей среды. | 4 | 2 |
| 1.1.4. | Охрана труда. | 4 | 2 |
| 1.1.5. | Основы промышленной безопасности. | 4 | 2 |
| 1.2. | Общетехнический курс. | 14 | 7 |
| 1.2.1. | Основы информатики и вычислительной техники. | 2 | 1 |
| 1.2.2. | Материаловедение. | 4 | 2 |
| 1.2.3. | Чтение чертежей и схем. | 4 | 2 |
| 1.2.4. | Основы электротехники. | 4 | 2 |
| 1.3. | Специальный курс. | | |
| 1.3.1. | Сведения о частях здания, элементах крупногабаритных, корпусных, решетчатых металлоконструкций. | 4 | 2 |
| 1.3.2. | Основы цветоведения. | 4 | 2 |
| 1.3.3. | Подготовка поверхности перед нанесением лакокрасочных материалов. | 4 | 2 |
| 1.3.4. | Технологический процесс окраски поверхностей. | 4 | 2 |
| 1.3.5. | Требования к подготовке сжатого воздуха, используемого при абразивоструйной очистке и малярных работах. | 2 | 1 |
| 1.3.6. | Контроль качества исходных материалов и лакокрасочных покрытий. | 4 | 2 |
| 1.3.7. | Малярные работы в различных климатических условиях. | 4 | 2 |
| 1.3.8. | Машины и агрегаты для сушки подготовленных к окрашиванию поверхностей. | 2 | 1 |
| 1.3.9. | Машины для приготовления малярных составов. | 2 | 1 |
| 1.3.10. | Инструменты и приспособления для производства малярных работ. | 4 | 2 |
| 1.3.11. | Оборудование для подготовки поверхностей под окраску. | 4 | 2 |
| 1.3.12. | Окрасочные агрегаты низкого давления. | 4 | 2 |
| 1.3.13. | Окрасочные агрегаты высокого давления. | 4 | 2 |
| 1.3.14. | Компрессоры. | 2 | 1 |
| 1.3.15. | Пылесосы и шлифовальные машинки. | 2 | 1 |
| 2. | Производственное обучение. | 94 | 52 |
| 2.1. | Обучение в мастерских или на учебном участке. | 4 | 4 |
| 2.1.1. | Вводное занятие. | 2 | 2 |
| 2.1.2. | Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность. | 2 | 2 |
| 2.2. | Производственная практика. | | |
| 2.2.1. | Обучение основным и вспомогательным видам работ. | 40 | 20 |
| 2.2.2. | Самостоятельное выполнение работ. | 40 | 20 |
| 2.2.3. | Квалификационная (пробная) работа. | 8 | 8 |
| | Консультация. | 4 | 4 |
| | Проверка знаний. | 4 | 4 |
| | Итого по программе обучения: | 226 | 147 |

1. Теоретическое обучение.

1.1. Экономический курс.

Тема № 1.1.1. Основы экономических знаний.

Введение в экономическую теорию. Потребности, ресурсы. Экономический выбор. Экономические отношения. Экономические системы. Основные этапы развития экономической теории. Рынок. Спрос и предложение. Потребительские предпочтения и предельная полезность. Факторы спроса. Индивидуальный и рыночный спрос. Эффект дохода и эффект замещения. Эластичность. Предложение и его факторы. Закон убывающей предельной производительности. Эффект масштаба. Виды издержек. Фирма. Выручка и прибыль. Принцип максимизации прибыли. Предложение совершенно конкурентной фирмы и отрасли. Эффективность конкурентных рынков. Рыночная власть. Монополия. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Антимонопольное регулирование. Спрос на факторы производства. Рынок труда. Спрос и предложение труда. Заработная плата и занятость. Рынок капитала. Процентная ставка и инвестиции. Рынок земли. Рента. Общее равновесие и благосостояние. Распределение доходов. Неравенство. Внешние эффекты и общественные блага. Роль государства. Особенности переходной экономики России. Приватизация. Формы собственности. Предпринимательство. Теневая экономика. Рынок труда. Распределение и доходы. Преобразования в социальной сфере. Структурные сдвиги в экономике. Формирование открытой экономики. Предмет экономической науки, экономическое развитие: законы и закономерности, ключевые уровни экономики; система экономических отношений в процессе производства, распределения, обмена и потребления продуктов труда; субъекты экономических отношений, их интересы и противоречия. Собственность, ее формы. Экономические и правовые аспекты собственности. Деньги. Денежное обращение. Роль финансовой, кредитной и фискальной систем в общественном воспроизводстве. Рыночное равновесие, конкуренция, поведение производителей и потребителей на рынке. Основы функционирования рыночного механизма. Виды рынков. Модель спроса и предложения. Функции спроса, дохода и эластичность. Модели совершенной, монополистической, олигополистической конкуренции и чистой монополии. Определение условий эффективного производства. Анализ издержек. Мотив прибыли и другие предприятия. Предприятие в конкурентной среде. Потенциал предприятия. Затраты и себестоимость продукции и услуг. Структура затрат и их оптимизация. Налогообложение предприятия. Результаты хозяйственно-финансовой деятельности предприятия: показатели, их анализ и планирование. Структура планов на предприятии, методы их обоснования и взаимосвязи.

Тема № 1.1.2. Основы трудового законодательства.

Основные понятия трудового права. Трудовой кодекс Российской Федерации, федеральные законы и другие нормативные правовые акты, содержащие нормы трудового права. Трудовое право и государственное регулирование социально-трудовых отношений. Общие положения и содержание трудового договора. Рабочее время и время отдыха. Трудовая дисциплина. Правила внутреннего трудового распорядка. Ответственность сторон за нарушение трудового законодательства.

Тема № 1.1.3. Охрана окружающей среды.

Единство, целостность и относительность равновесия состояния биосферы как основные условия развития жизни. Культурно-воспитательное значение природы. Необходимость охраны окружающей среды. Приоритет критериев охраны природы в оценке деятельности предприятий промышленного производства. Организация охраны окружающей среды в России. Решения правительства РФ по охране природы и рациональному природопользованию. Административная и юридическая ответственность руководителей производства и граждан за нарушения в области рационального природопользования и охраны окружающей среды. Связь между рациональным природопользованием и состоянием окружающей среды (экономия энергии и ресурсов). Характеристика загрязнений окружающей среды. Мероприятия по борьбе с шумом, загрязнениями почвы, атмосферы,

водной среды. Нормативы по удельному потреблению ресурсов на единицу продукции. Меры по борьбе с воздействиями на организм человека сырья, продуктов переработки, катализаторов и реагентов. Предупреждение отравлений. Отходы производства. Создание экологически приемлемых и безотходных технологий. Методы рекультивации работ. Ресурсосберегающие технологии (биотехнические методы обогащения сырья, замена химических технологий микробиологическими и т.д.). Загрязнение атмосферы, вод, земель и его прогноз. Научно-технические проблемы природопользования, передовые экологически приемлемые технологии. Очистные сооружения (микробные фильтры и иммобилизованные ферменты). Очистка сточных вод, контроль чистоты вод и атмосферы. Озеленение промышленной зоны с учетом рекомендаций промышленной ботаники.

Тема № 1.1.4. Охрана труда.

Понятие об охране труда, как системе Государственных мер и гарантий по обеспечению безопасных и здоровых условий труда, правовой защиты работника. Закон РФ об охране труда, его основные положения. Законодательство о труде подростков, женщин. Технические и санитарно-гигиенические аспекты охраны труда. Нормативно-техническая документация по охране труда. Надзор и контроль за соблюдением Закона об охране труда. Ростехнадзор и его функции. Государственная система стандартизации. Ответственность руководителей за соблюдением норм и правил охраны труда. Несчастные случаи. Профессиональные заболевания. Причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний, их профилактика. Мероприятия по предупреждению производственного травматизма. Понятие о производственной санитарии и гигиене труда. Санитарные требования по устройству и содержанию территории предприятий, производственных и вспомогательных помещений. Санитарные правила организации технологических процессы и гигиенические требования к производственному оборудованию. Метеорологические условия производственной среды и их влияние на условия труда работающих. Нормы температуры, влажности, скорости движения воздуха в производственных помещениях. Контроль за температурой окружающей среды, влажностью и пр. Технические и гигиенические мероприятия для предотвращения неблагоприятного воздействия метеорологических факторов. Рациональное освещение рабочих мест, нормы освещенности и правила размещения светильников. Основные средства индивидуальной защиты. Порядок выдачи спецодежды, спецобуви, предохранительных приспособлений. Медико-санитарное обслуживание рабочих. Периодические медосмотры. Основные требования безопасного устройства и эксплуатации электроустановок: заземление, зануление, ограждение и блокировка токоведущих частей. Защитные средства. Воздействие электрического тока на организм человека. Общие положения по предупреждению электротравм. Первая помощь при поражении электрическим током. Условия безопасного использования переносных электроприборов. Мероприятия по защите от статического электричества. Индивидуальные средства защиты и требования к ним. Пожарная безопасность. Основные причины возникновения пожаров. Классификация пожароопасных и взрывоопасных помещений. Основные системы пожарной защиты. Мероприятия по предупреждению и ликвидации пожара. Правила пользования электронагревательными приборами, хранения легковоспламеняющихся, горючих и смазочных материалов. Пожаро- и взрывоопасность горюче-смазочных материалов. Добровольные пожарные дружины и их роль в обеспечении пожарной безопасности. Порядок действия при возникновении пожара. Правила пользования противопожарными средствами. Общие положения противопожарными средствами. Работа на высоте – на подмостях и подвесных люльках. Работа в сырых местах. Особенности техники безопасности при работе с минераловатными материалами и изделиями. Особенности термоизоляционных работ в зимнее время и правила техники безопасности при их производстве.

Тема № 1.1.5. Основы промышленной безопасности.

Безопасность труда в России. Федеральный Закон «Об обязательном социальном страховании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваниях». Организация службы по охране труда. Обязанности администрации по устранению вредных условий труда и предупреждению несчастных случаев на производстве. Общие и специальные отраслевые правила, нормы и инструкции по технике безопасности. Необходимость знания и строгого

соблюдения этих правил и инструкций. Обучение, инструктаж (виды инструктажей: вводный внеплановый, периодический и т.д.) и проверка знаний по промышленной безопасности и охране труда. Предупредительные знаки и тексты по технике безопасности. Порядок проверки состояния техники безопасности. Основные задачи и пути безопасных условий труда: совершенствование технологических процессов, комплексная механизация и автоматизация производственных процессов, применение предохранительных и защитных средств; внедрение новой техники; строгое соблюдение правил промышленной безопасности и организация контроля безопасного ведения работ. Нормативы оснащения объектов механизмами, техническими устройствами, приспособлениями и приборами, повышающими безопасность и технический уровень их эксплуатации. Государственный надзор за безопасным ведением работ и выполнением требований промышленной безопасности Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

1.2. Общетехнический курс.

Тема № 1.2.1. Основы информатики и вычислительной техники.

Роль информатики и вычислительной техники (ИВТ) на производстве. Основные термины и определения. Понятие о персональном компьютере (ПК). Архитектура IBM PC. Процессор. Внутренняя (кэш-память, оперативная память, модуль BIOS, энергонезависимая память) и внешняя память (жесткие и гибкие магнитные диски). Платы: системная (материнская), видео, звуковая, сетевая. Периферийные устройства: клавиатура, манипулятор «мышка», монитор, принтер, сканер и другие. Операционная система, ее функции и свойства. Назначение, возможности, основные характеристики и отличительные особенности операционной системы Windows XP. Основные команды Windows. Структура и главные объекты рабочего стола. Определение файла, папки, ярлыка, работа с ними. Настройка рабочего стола. Поисковая система и справочная система Windows XP. Версии Windows. Программное обеспечение ПК. Программный пакет Microsoft Office. Текстовый процессор Microsoft Word, его назначение. Запуск Word и знакомство с деталями экрана. Перемещение по документу. Редактирование документа. Печать документов и его фрагментов. Загрузка и сохранение документа. Дополнительные программы и утилиты. Архиваторы. Антивирусные программы. Локальные сети. Internet. Области применения ПК на рабочем месте: управление технологическими процессами, диагностирование работоспособности оборудования, банк информации и т.д. Практическая работа на компьютере.

Тема № 1.2.2. Материаловедение.

Классификация материалов для малярных работ. Материалы, применяемые для производства малярных работ. Основные сведения о Государственных и зарубежных стандартах, технических условиях, строительных Нормах и Правилах. Содержание в них требований к материалам. Лакокрасочные материалы. Химический состав и назначение лакокрасочных материалов. Способы составления красок различных цветов и тонов, способы приготовления двухкомпонентных лакокрасочных материалов. Правила подбора колера. Свойства декоративных и изоляционных лаков и эмалей и рецепты составления их. Основные компоненты. Классификация. Защитные свойства. Общие сведения о пленкообразовании. Совместимость материалов в системах лакокрасочных покрытий. Принцип выбора лакокрасочных материалов для различных условий эксплуатации. Противообрастающие лакокрасочные материалы. Основные свойства лакокрасочных материалов. Физические свойства материалов: плотность, пористость, теплопроводность, влагопоглощение, водопроницаемость, влажность, морозостойкость, огнестойкость, атмосферостойчивость. Механические свойства: прочность, упругость, пластичность, твердость и истираемость. Химические свойства: растворимость, коррозионная, кислотная, щелочная, газовая стойкость. Основные сведения о коррозии и защите металлов. Сущность явления коррозии металлов. Виды коррозии. Особенности коррозионного разрушения металлических конструкций. Современные способы защиты машин, механизмов, металлоконструкций и железобетонных сооружений от коррозии и разрушений в условиях эксплуатации. Исходное состояние поверхности. Степени коррозионности. Виды защитных лакокрасочных покрытий. Готовые лакокрасочные материалы и эмали. Классификация готовых лакокрасочных

материалов. Вододисперсионные краски, их виды и назначение. Краски на минеральной основе. Краски эмульсионные. Летучесмоляные краски, их виды и назначение. Краски: алкидные, акриловые, эпоксидные, полиуретановые и др. Лаки масляно-смоляные, синтетические, лаки на основе битумов и асфальтов, нитроцеллюлозные и этилцеллюлозные лаки; их применение. Нормы расхода лакокрасочных материалов. Правила хранения лаков и эмалей. Маркировка лакокрасочных материалов. Марки лакокрасочных материалов с 1 по 8 и 0.00. Пигменты и наполнители. Общие сведения о пигментах. Классификация и назначение пигментов. Требования ГОСТа к пигментам. Свойства пигментов: светостойкость и атмосферостойкость, красящая и разбеливающая способность, стойкость к действию различных реагентов, тонкость помола, маслосмолемкость, плотность, коррозионная стойкость и другие. Способы определения качества пигментов.

Тема № 1.2.3. Чтение чертежей и схем.

Общие сведения о чертежах. Роль чертежа в технике. Понятие о ЕСКД. Стандарты. Линии чертежа. Надписи на чертежах. Правила оформления чертежей. Масштабы. Основы проекционной графики. Виды проекций. Прямоугольные проекции - способ изображения плоских фигур на чертежах. Чертежи, схемы, эскизы, виды сечения, разрезы. Расположение видов на чертеже. Сечения и разрезы. Штриховка в разрезах и сечениях. Условные обозначения материалов на разрезах и сечениях. Соединение на чертеже части вида с частью разреза. Особые случаи разрезов. Чтение чертежей и схем. Чтение чертежей деталей, предметов, подлежащих окраске. Особенности чтения чертежей каменных, бетонных, железобетонных, металлических, деревянных конструкций. Понятие о схемах, классификация схем по видам и типам. Правила чтения чертежей и схем, оформления чертежей и схем.

Тема № 1.2.4. Основы электротехники.

Сведения об электрическом токе. Параметры электрического тока. Единицы измерения напряжения и силы тока. Постоянный и переменный ток. Закон Ома. Действие электрического тока. Использование электрической энергии в строительстве (при малярных работах). Электрические цепи. Определение электрической цепи. Источники и приемники электрической энергии. Элементы электрической цепи. Схематическое изображение электрической цепи. Параметры цепи постоянного тока. Цепи переменного тока. Активное и реактивное сопротивление. Последовательное, параллельное и смешанное соединение элементов. Трехфазные электрические цепи; общее понятие и определение. Электротехнические устройства. Электротехнические устройства как преобразователи электрической энергии в тепловую, световую и механическую. Электрические машины, используемые при малярных работах, принцип действия. Электрические двигатели, их устройство и принцип действия. Схема электростатического поля при окрашивании. Схема окраски в электростатическом поле. Пускорегулирующая аппаратура: рубильники, переключатели, выключатели, реостаты, магнитные пускатели. Пускорегулирующая аппаратура и установки, применяемые в малярных цехах и участка, защитные устройства и принцип их действия. Защитная аппаратура: предохранители, реле и др.

1.3. Специальный курс.

Тема № 1.3.1. Сведения о частях здания, элементах крупногабаритных, корпусных, решетчатых металлоконструкций.

Классификация зданий и сооружений по назначению: капитальности, этажности, материалам, конструкциям несущих элементов, степени огнестойкости и долговечности. Основания зданий, требования к ним. Естественные и искусственные основания, фундаменты. Наружные и внутренние стены, перекрытия, их конструкции и назначение, требования предъявляемые к ним. Классификация перекрытий: элементы перекрытий, прогоны, балки, настилы, панели, фермы, металлоконструкции, опоры, ригеля и пр. Крыши зданий, их конструкции, элементы. Окна, двери, ворота; требования предъявляемые к ним. Типы дверей и ворот. Элементы заполнения дверных проемов. Сведения о частях мостовых

конструкций, сведения о частях корпусных судовых конструкций, типы мостов, судов, емкостей для технологических жидкостей.

Тема № 1.3.2. Основы цветоведения.

Понятие о природе цвета. Поглощение и отражение света, преломление света и дисперсия. Цвет, ахроматические и хроматические тона, цветовой тон, светлота, насыщенность. Смешение цветов, цветовой круг для смещения красок. Цветовой контраст, свойства цветов: плотность, легкость, способность создавать видимость удаления и приближения. Цвет и фактура. Подбор колера в зависимости от ориентации помещения по сторонам света, его освещения и назначения. Укрывистость.

Тема № 1.3.3. Подготовка поверхности перед нанесением лакокрасочных материалов.

Взаимодействие лакокрасочных материалов с поверхностью металла. Значение тщательной подготовки поверхности под окраску. Последствия окраски плохо очищенной поверхности. Важность очистки металла от ржавчины, нагара, окалина, а также от минерального масла перед окрашиванием. Необходимость тщательной очистки сварных швов, острых кромок, заусенцев и пр. Виды очистки поверхностей под окраску: абразивная, термоабразивная, дробеметная, гидравлическая и термическая. Удаление заусенцев, неровностей, сварочного града, притупления острых кромок, придания необходимой шероховатости. Выбор способа очистки металлоконструкций: абразивоструйная, механическая, гидropескоструйная очистка, очистка в барабанах, металлическими щетками, очистки ручным и механическим инструментом, промывка деталей лаковым керосином, а также в щелочном составе. Режимы очистки. Удаление старой краски обжигом, травлением и специальными смывками. Очистка от пыли и грязи при помощи сжатого воздуха и пылесоса. Общие требования к подготовке поверхности. Стандарты (ИСО), ГОСТы, СНиПы, регламентирующие технологические операции по подготовке поверхности под окраску (ИСО 8501, ИСО 8502, ИСО 8503, ИСО 8504, ИСО 11124, ИСО 11125, ИСО 11126, ИСО 11127, ИСО 4628, ИСО 4627).

Контроль качества подготовки поверхности:

- оценка исходного состояния поверхности;
- оценка степени разрушения ранее окрашенных поверхностей;
- контроль чистоты поверхности;
- контроль шероховатости поверхности;
- оформление документов контроля.

Определение чистоты поверхности по отечественным и мировым стандартам (визуальное определение по ГОСТ 9.402 и ИСО 8501-1). Технические условия на окончательную отделку изделий, деталей и поверхностей.

Тема № 1.3.4. Технологический процесс окраски поверхностей.

Общие требования к малярным работам. Требования к поверхностям, предназначенным к окраске. Виды основных материалов, применяемых при производстве малярных работ. Категории красок: простая, улучшенная, высококачественная. Виды поверхностей, подготавливаемых под окраску. Зависимость степени обработки поверхностей от категории и вида окраски. Последовательность выполнения малярных работ для различных условий производства. ГОСТы, стандарты и СНиПы. Технология подготовки поверхностей под окраску:

- очистка от ржавчины прокатной окалина и старого покрытия (ручным механическим инструментом, обжигом);
- подготовка и обработка новых металлических вертикальных, горизонтальных и бетонных, оштукатуренных поверхностей под окраску лакокрасочными составами.

Подбор методов подготовки поверхностей к окраске. Нанесение нейтрализующего раствора на бетон, преобразователя ржавчины на металл. Нанесение защитного лакокрасочного покрытия на бетон. Нанесение грунтовок на поверхности. Способы подготовки (приготовления) грунтовок и шпаклевок под окраску. Правила нанесения грунтовок и шпаклевок на металлические, бетонные и оштукатуренные поверхности ручным и механизированным способами в любом пространственном положении. Технология очистки поверхности от предыдущих лакокрасочных покрытий лакокрасочными покрытиями. Причины появления светлых пятен (высолов) на поверхности окрашенного покрытия при нанесении

окрасочного материала и способы их предупреждения. Основные требования к качеству подготовки поверхности под окраску. Грунтование, антикоррозийное покрытие, анодная и катодная защита судов. Окраска поверхностей окрасочными составами. Технология приготовления состава. Требования, предъявляемые к покрытию для механизированного и ручного нанесения на поверхность (отсутствие на сварочных швах шлака, металлических градин и т.д.). Очистка поверхности (снятие пыли, инородных частиц, смывание следов от технических масел и т.п.). Нанесение первого слоя и последующих слоев. Ручной способ нанесения окрасочного состава на: сварочные швы, торцевые стороны, примыкание конструкций, для сохранения толщины покрытия мокрого слоя. Набивание трафаретов окрасочным составом в один цвет. Монтаж и подготовка к работе окрасочного агрегата. Техника окраски: полов, стен и потолков, ручным инструментом и краскораспыляющими агрегатами. Применение отводных линеек. Ручной способ: окраска поверхности валиком, кистями и требование к окрасочному составу. Отверждение лакокрасочного покрытия. Окрашивание бетона. Механический способ: окраска аппаратами пневматическим и безвоздушным распылением, окунанием в ванне мелких деталей и механизмов. Особенности выполнения технологических операций и режимов, с акцентом на рабочее давление, угол распыления и диаметр отверстия сопла, длины рабочих шлангов. Корректировки на климатические условия при проведении окрасочных работ (температура окрашиваемой поверхности, температура воздуха, материала, точка росы, вязкость материала). Дефекты лакокрасочных покрытий, их причины, способы предупреждения и устранения. Контроль за работой окрасочного агрегата во время работы и уход за ним после работы. Окраска кровель масляной краской на натуральной олифе, битумной краской и т.п. Технология нанесения аппаратами необрастающих термопластических красок. Окрашивание после грунтования методом холодного безвоздушного распыления.

Тема № 1.3.5. Требования к подготовке сжатого воздуха, используемого при образивоструйной очистке и малярных работах.

Технические требования к используемому сжатому воздуху: чистота, сухость, давление воздуха, содержание масла и влаги в воздухе, относительная влажность. Принципиальная схема подготовки воздуха (компрессор, ресивер, осушитель, осушитель воздуха, водосепараторы).

Охладитель сжатого воздуха.

Тема № 1.3.6. Контроль качества исходных материалов и лакокрасочных покрытий.

Общие требования к организации контроля качества нанесения лакокрасочных материалов. Система пооперационного контроля всего технологического процесса нанесения лакокрасочного материала, включая:

- качество используемых материалов;
 - работоспособность оборудования, технологической оснастки, приборов контроля;
 - квалификация персонала;
 - соответствие климатических условий технологической документации на проведение окрасочных работ;
 - параметры технологического процесса;
 - качество выполнения отдельных технологических операций;
 - соблюдение правил техники безопасности и охраны окружающей среды.
- Контроль климатических условий во время выполнения окрасочных работ проводится не реже двух раз в смену и включает в себя определение:
- температура обрабатываемой поверхности, воздуха, относительной влажности. Точки росы (конденсации влаги на обрабатываемой поверхности);
 - отсутствия или наличия осадков и их последствия;
 - соответствие температуры воздуха и окрашиваемой поверхности требованиям, изложенным в технической документации на используемый лакокрасочный материал;
 - соответствие относительной влажности воздуха требованиям изложенным, в технической документации на используемый материал;
 - вероятности конденсации влаги во время окрасочных работ в соответствии со стандартом ИСО 8502-4.

Контроль в процессе нанесения лакокрасочных материалов. В процессе нанесения лакокрасочных материалов контролируются следующие показатели:

- сплошность покрытия по всей площади поверхности;
- толщина сырого слоя;
- толщина сухого слоя;
- количество слоев покрытия;
- адгезия;
- степень высыхания каждого слоя покрытия перед нанесением последующего слоя.

Контроль сформированного лакокрасочного покрытия. Дефекты лакокрасочных покрытий, причины их возникновения и рекомендации по их устранению. Оформление документации.

Тема № 1.3.7. Малярные работы в различных климатических условиях.

Требования к температурно-влажному режиму. Способы искусственной сушки и вентиляции помещений. Подогрев малярных составов, понижение их вязкости при работе в зимнее время. Требование к помещениям, в которых производится подогрев окрасочного состава. Особенности окраски наружных поверхностей, конструктивных элементов в зимний период. Устройство тепляков для окраски наружных поверхностей. Транспортирование малярных составов в зимний период и предохранение от замерзания. Правила безопасности при выполнении малярных работ в зимнее время.

Тема № 1.3.8. Машины и агрегаты для сушки подготовленных к окрашиванию поверхностей.

Машины и агрегаты для сушки подготовленных к окрашиванию поверхностей: калориферы, тепловые пушки, вентиляторы, электрические обогреватели, дизельные воздухонагреватели. Назначение, устройство, принцип действия, технические данные и маркировка.

Тема № 1.3.9. Машины для приготовления малярных составов.

Машины для приготовления малярных составов и полуфабрикатов: мелотерки, краскотерки, вибросита, смесители, подогреватели окрасочных материалов. Назначение и принцип действия, их маркировка.

Тема № 1.3.10. Инструменты и приспособления для производства малярных работ.

Ручной инструмент: кисти, шпатели, щетки, скребки, обойма с лещадью, валики, приспособление для окраски труб. Их характеристики, назначение и уход за инструментом. Назначение и принцип действия, маркировка. Эмульгаторы для приготовления эмульсий. Назначение, устройство и технические характеристики. Установки и агрегаты для нанесения шпаклевок. Их устройство и технические характеристики. Приспособления для работы на высоте: столы, лестницы-стремянки, леса, подмости, люльки, вышки - передвижные, самоподъемные, телескопические. Мероприятия по безопасности труда при использовании машин, механизмов и инструмента при производстве малярных работ. Окрасочные аппараты безвоздушного распыления мембранного типа (Вагнер).

Тема № 1.3.11. Оборудование для подготовки поверхностей под окраску.

Углошлифовальные машины для зачистки и шлифования поверхности: виды, назначение, устройство и технические характеристики. Ручные и механизированные инструменты для очистки поверхностей (шпатели, молотки, стамески, зубила и т.д.). Углошлифовальные машины с электрическим и пневматическим приводом, с кардщетками.

Тема № 1.3.12. Окрасочные агрегаты низкого давления.

Окрасочные агрегаты воздушного распыления. Устройство электростатических краскораспылителей, правила их регулирования по показаниям контрольно-измерительных приборов. Ручные, пневматические краскораспылители для нанесения покрытия, применяемые для отделочных и декоративных работ с повышенными требованиями к покрытию. Назначение и принцип действия, технологические режимы, маркировка. Устройство и способы наладки установок для горячего безвоздушного распыления.

Тема № 1.3.13. Окрасочные агрегаты высокого давления.

Агрегаты высокого давления (мембранного типа) с приводом от электродвигателя и пневмоприводом. Технические характеристики, назначение, принцип действия, марки часто встречающихся окрасочных агрегатов (Финиш, Вагнер, Титан, Хуберт, Тайвер). Агрегаты высокого давления (плунжерного типа), питаемый от линии сжатого воздуха или компрессора, марки (Кинг, Президент, Тайвер): назначение устройство, технические характеристики и технологические режимы. Достоинства и недостатки агрегатов высокого давления.

Тема № 1.3.14. Компрессоры.

Компрессорные поршневые (передвижные) установки, применяемые для окрасочных работ, с приводом от электродвигателя. Компрессорные установки винтовые (передвижные), с электрическим или дизельным приводом. Рабочие режимы, технические данные, способы малой настройки агрегатов. Меры безопасности.

Тема № 1.3.15. Пылесосы и шлифовальные машинки.

Пылесосы и шлифовальные машинки: назначение и применение при подготовке поверхностей к окраске. Марки используемых машин: их устройство и технические данные.

2. Производственное обучение.

2.1. Обучение в мастерских или на учебном участке.

Тема № 2.1.1. Вводное занятие.

Ознакомление обучающихся с квалификационной характеристикой маляра 1-6 разрядов, с учебной мастерской, режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений.

Тема № 2.1.2. Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность.

Требования к безопасности труда в учебной мастерской виды травматизма, причины и меры его предупреждения (ограждения опасных мест, работа с исправным инструментом, пользование спецодеждой, защитной каской и др.). Основные правила и инструкции по безопасности труда в мастерских, их выполнение. Пожарная безопасность. Причины пожаров: неосторожное обращение с огнём и легковоспламеняющимися жидкостями, нарушение правил пользования электроинструментами и электронагревательными приборами. Правила поведения обучающихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды, пользование первичными средствами пожаротушения, применение огнетушителей и внутренних пожарных кранов. Основные правила электробезопасности. Основные причины электротравматизма (неудовлетворительное содержание электросетей, электропроводки, электрооборудования и электроинструмента). Правила включения и выключения электросетей и электрооборудования. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

2.2. Производственная практика.

Тема № 2.2.1. Обучение основным и вспомогательным видам работ.

Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте маляра. Ознакомление обучающихся с инструментом, приспособлениями, материалами и механизмами. Организация рабочего места маляра на различных малярных работах. Ознакомление с технологическими картами трудовых процессов. Освоение приемов подготовки под окраску металлоизделий. Очистка и обезжиривание деталей. Ознакомление с растворителями и моющими составами, применяемыми для обезжиривания деталей. Смыть для снятия краски и промывка деталей. Ознакомление с инструментами и вспомогательными материалами, применяемыми для снятия старой краски, легкой ржавчины и промывки деталей. Составление и растирание на краскотерочных машинах красок, лаков, мастик, шпаклевок, грунтовок по заданным рецептурам. Грунтование, шпаклевание и окраска металлоконструкций и металлоизделий. Ознакомление с технологическим процессом грунтования, шпаклевания и окраски деталей и с применяемыми материалами. Разведение материалов до рабочей вязкости. Нанесение на

поверхности деталей грунтовок различными методами. Нанесение на детали шпаклевки стальным, деревянным и резиновым шпателями. Ручное шлифование слоев шпаклевки. Мокрое шлифование водостойкой наждачной бумагой. Механическое шлифование слоев шпаклевки. Окраска наружных и внутренних поверхностей деталей по шпаклевке различными красками кистью и краскораспылителями. Регулировка краскораспылителя по показаниям контрольно-измерительных приборов. Обучение правильному обращению с ручным и механическим инструментом. Освоение приемов подготовки под окраску бетонных и металлических поверхностей, мостов, судовых и корпусных конструкций др. Очистка поверхностей абразивоструйным методом, гидроабразивным методом, металлическими шпателями, скребками, кардшётками. Обеспыливание ветошью, пылесосом, воздушной струёй от компрессора. Соскабливание (очистка) с поверхностей предыдущих лакокрасочных покрытий. Обучение приемам предохранения поверхностей от набрызга краски. Нанесение шпаклёвки вручную. Разравнивание шпаклёвки, нанесенной механизированным способом. Обучение грунтованию поверхности кистями, валиками, краскопультами. Шлифовка грунтованных, окрашенных и прошпаклёванных поверхностей. Покрытие поверхностей красками вручную и механическим способами. Обучение соблюдению технологии выполняемых работ, правилам технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями, инструментом. Ознакомление с видами и причинами брака при окраске металлоконструкций, бетонных поверхностей, мостов, судовых и корпусных конструкций.

Тема № 2.2.2. Самостоятельное выполнение работ.

Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Выполнение самостоятельно или в составе бригады всего комплекса работ маляра в соответствии с действующими СНиП, техническими условиями и нормами на производство работ:

- подготовка рабочего места, инструмента, приспособлений, лакокрасочного материала;
- очистка поверхности, подготовка металлической поверхности под покраску (зачистка ручным механическим инструментом, абразивоструйной установкой, обезжиривание);
- грунтовка поверхности кистями, валиками, агрегатом безвоздушного распыления;
- шпаклевание поверхности вручную;
- разравнивание шпаклевочного состава, нанесенного механизированным способом;
- предохранение поверхности от набрызгов краски (укрывание);
- нанесение окрасочных составов: на металлическую, бетонную, отштукатуренную поверхность;
- контроль толщины нанесенного мокрого слоя, равномерность покрытия, исправление дефектов при окрасочных работах;
- контроль качества сформированного лакокрасочного покрытия.

Работы выполняются с применением новейших технологий, материалов, инструментов, приспособлений, высокопроизводительных методов труда и на основе документации, применяемой в работе.

Тема № 2.2.3. Квалификационная (пробная) работа.

Консультация.

Проверка знаний.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Ивлиев А.А. Отделочные строительные работы. Учебное пособие. - М.: Издательский центр «Академия», 1999 г.
2. Чечерин И.И. Общестроительные работы. Учебное пособие. - М.: Издательский центр «Академия», 1999 г.
3. Отделочные работы в строительстве. Справочник строителя. - М.: Стройиз-дат, 1991 г.
4. Белоусов Е.Д. Технология малярных работ. - М.: Высшая школа, 1994 г.
5. Блоусов Е.Д., Вершинина О.С. Малярные и штукатурные работы. - М.: Высшая школа, 1990 г.
6. Контроль окрасочных работ в машиностроении. В.С.Лапин; В.В. Вольберг, Москва «ВШ» 1989 г.
7. Защита машин от коррозии в условиях эксплуатации. М.И. Емелин. А.А.Герасименко Москва «Машиностроение» 1980 г.
8. Вольберг В.В. Справочник молодого маляра по металлу. – М.: Машиностроение, 1986 г.
9. Дринберг С.А. Растворители для лакокрасочных материалов. – СПб.: Химиздат», 2003 г.
10. Смирнов В.А., Ефимов Б.А.. Судовые покрытия. Справочники. – М.: «Академия», 2003 г.
11. Дринберг С.А. Судовые покрытия. Справочник. – СПб.: «Судостроение», 1982 г.
12. ГОСТ 9.407 -84. Покрытия лакокрасочные.
13. ГОСТ 9980 -86. Материалы лакокрасочные.
14. ГОСТ 12.3.002-75. Общие требования безопасности.
15. ГОСТ 12.3. 035-84. Работы окрасочные.
16. ГОСТ 15140-78. Материалы лакокрасочные.
17. ГОСТ 17433-80 Сжатый воздух.
18. ГОСТ 19007-73. Материалы лакокрасочные.
19. СНиП 3.04.03-85.Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии.
20. Стандарт ИСО 8502. Подложки стальные. Подготовка перед нанесением красок.
21. Стандарт ИСО 8501. Подготовка стальной поверхности для нанесения красок.
22. Стандарт ИСО 8503. Подготовка стальной основы.
23. Стандарт ИСО 8504. Подготовка стальных поверхностей.
24. Стандарт ИСО 12944-98. Лаки и краски – защита от коррозии стальных конструкций.