

Общество с ограниченной ответственностью «АКАДЕМИЯ ПРОФНИКЕЛЬ»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом № 4 от «15» марта 2024 г.
Генеральный директор
ООО «АКАДЕМИЯ ПРОФНИКЕЛЬ»
К.С. Дубровский
«15» марта 2024г.



**Основная программа профессионального обучения,
программа профессиональной подготовки по профессиям
рабочих, должностям служащих
12985 Контролер малярных работ**

Срок освоения: 192 ч.

Автор - составитель: Дубровский К.С.

г. Норильск, 2024 г.

Содержание:

Содержание	2
Общие положения	3
Планируемые результаты	4
Квалификационная характеристика.....	4
Перечень профессиональных компетенций (трудовые функции) – характеристика компетенций	5
Организационно – педагогические условия	9
Содержание	9
Учебный план	9
Учебно-тематический план	10
Календарный учебный график	11
Рабочие программы разделов	11
Итоговая и промежуточная аттестация	17
Формы контроля, оценочные материалы	18
Методические материалы	31
Список литературы	32

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная программа профессионального обучения программа профессиональной подготовки по профессии рабочего 12985 Контролер малярных работ разработана в соответствии с требованиями следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального закона от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 26.08.2020г. №438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.07.2013г. №513 «Об утверждении перечня профессии рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.04.2021г. №261н «Об утверждении профессионального стандарта «Контролер малярных работ по нанесению лакокрасочных покрытий на детали, изделия и конструкции»».

Цель программы профессиональной подготовки по профессии рабочего «12985 Контролер малярных работ» – формирование у обучающихся профессиональных знаний, умений и навыков по профессии.

Основная цель вида профессиональной деятельности: Обеспечение контроля работ по нанесению лакокрасочных покрытий на детали, изделия и конструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической и проектно-конструкторской документации.

Задачи программы: формирование комплексного подхода к вопросам организации обучения по профессии рабочего 12985 Контролер малярных работ, планирования обучения с применением технических средств, приемам обучения в реальных условиях, на производстве.

Образовательная деятельность по программе организуется в соответствии с учебным планом, календарным графиком и расписанием.

Программа представляет собой комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты, организационно-педагогические условия, формы итоговой аттестации и представлена в виде: учебного плана, календарного учебного графика теоретического и производственного обучения, рабочих программ, оценочных материалов, методических материалов.

Объём освоения программы составляет 192 учебных часа, включает теоретическое и практическое обучение, итоговую аттестацию.

Содержание программы должно систематически дополняться материалом о новых технологических процессах и оборудовании, о достижениях, внедренных в отечественной или зарубежной практике.

Теоретические занятия - обучающиеся изучают теоретические основы, установленные квалификационными требованиями данной рабочей профессии.

Практические занятия - формирование практических умений профессиональных (выполнять определённые действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) данной рабочей профессии.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Режим проведения занятий не более 8 часов в сутки. Общий срок освоения Программы согласовывается с Заказчиком индивидуально. Расписание и учебный график составляются с учетом особенностей Заказчика.

Образовательный процесс осуществляется на основании учебного плана и регламентируется расписанием занятий для каждой учебной группы.

К освоению программы допускаются лица ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего, различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификации по профессии рабочего, должности служащего и присвоение им (при наличии) квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования.

Форма обучения – заочная (исключительно с применением дистанционных образовательных технологий).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Планируемые результаты обучения по Программе сформированы с учетом требований нормативных документов.

Квалификационная характеристика.

Контроль работ по подготовке поверхности для нанесения лакокрасочного покрытия на детали, изделия и конструкции.

Уровень квалификации – 3, разряд 3.

Возможные наименования должностей, профессий	Контролер малярных работ 3-го разряда Контролер по подготовке поверхности
---	--

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Возраст не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение обучения и проверка знаний требований охраны труда, инструктажей по охране труда, стажировки на рабочем месте и получение допуска к самостоятельной работе

	Прохождение обучения мерам пожарной безопасности
Другие характеристики	Присвоение разряда производится на основе сложности трудовой деятельности с учётом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемых работ

Дополнительные характеристики

<i>Наименование документа</i>	<i>Код</i>	<i>Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности</i>
<u>ОКЗ</u>	7549	Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы
<u>ЕТКС</u>	§ 16-17	Контролер малярных работ 3 разряд
<u>ОКПДТР</u>	12985	Контролер малярных работ

Перечень профессиональных компетенций (трудовые функции) – характеристика компетенций:

Компетенция (трудовая функция): 1. Контроль и оценка поверхности для нанесения лакокрасочного покрытия

Трудовые действия	<p>Подготовка рабочей зоны, средств измерений и контроля в соответствии с инструкциями по эксплуатации</p> <p>Визуальное определение пригодности к использованию средств измерений и контроля</p> <p>Выбор способов очистки и средств для подготовки поверхности к нанесению лакокрасочного покрытия</p> <p>Визуальное определение степени коррозии поверхности и выбор способа защиты от коррозии</p> <p>Определение наличия дефектов и механических повреждений поверхности</p> <p>Определение степени запыленности поверхности</p> <p>Определение наличия солей, находящихся на поверхности</p> <p>Определение степени загрязненности поверхности маслами</p> <p>Определение адгезии и подпленочной коррозии</p> <p>Визуальная оценка качества сварки</p>
--------------------------	--

	<p>Приемка подготовительных работ по очистке поверхности в соответствии с чертежами, эскизами, образцами и техническими условиями</p> <p>Ведение рабочего журнала смены</p>
Необходимые умения	<p>Определять степень повреждения поверхности ржавчиной</p> <p>Определять наличие загрязняющих примесей, слоистых структур</p> <p>Выбирать способы очистки в зависимости от вида поверхности</p> <p>Выбирать средства и способы очистки в зависимости от вида загрязнений</p> <p>Использовать средства измерений и контроля при осмотре поверхности до ее очистки</p> <p>Вести рабочий журнал смены</p>
Необходимые знания	<p>Основы теории коррозии и её виды</p> <p>Последовательность выполнения подготовительных работ</p> <p>Способы очистки и подготовки поверхности для нанесения покрытия</p> <p>Основные факторы, влияющие на выбор способа подготовки поверхности для нанесения покрытия</p> <p>Методы противокоррозионной защиты</p> <p>Требования к подготовке и очистке поверхности</p> <p>Методы оценки степени загрязнения поверхности деталей, изделий и конструкций и её влияние на качество покрытия</p> <p>Виды механических повреждений и их влияние на качество покрытия</p> <p>Способы определения солей на поверхности и влияние их наличия на качество покрытия</p> <p>Критерии степени загрязненности поверхности маслами и влияние её наличия на качество покрытия</p> <p>Способы и методы определения адгезии и подпленочной коррозии</p> <p>Типы покрытий и их совместимость с лакокрасочными покрытиями</p> <p>Методы оценки состояния ранее нанесенного покрытия и возможность совместимости его с лакокрасочным покрытием</p>

	<p>Порядок определения физических свойств заводской грунтовки в соответствии с техническим заданием</p> <p>Виды дефектов, связанных с проведением сварочных работ и их влияние на качество покрытий</p> <p>Методы очистки поверхности в зависимости от её вида</p> <p>Устройство, технические характеристики, принцип действия, назначение и применение средств измерений и контроля характеристик поверхности</p> <p>Правила использования средств измерений и контроля согласно требованиям инструкции по эксплуатации</p> <p>Правила оформления рабочего журнала смены</p> <p>Правила и нормы охраны труда, производственной санитарии и гигиены</p> <p>Правила пользования средствами пожаротушения и средствами индивидуальной защиты</p>
Другие характеристики	<p>При выполнении трудовой функции разряд работника зависит от уровня сложности и вида загрязнений поверхности изделий, деталей, узлов и конструкций, подлежащих очистке</p>

Компетенция (трудовая функция): 2. Контроль работ по очистке поверхности для нанесения лакокрасочного покрытия

Трудовые действия	<p>Визуальный контроль состояния поверхности для определения степени её очистки</p> <p>Определение профиля поверхности и масложировых загрязнений</p> <p>Определение адгезии</p> <p>Измерение толщины покрытия</p> <p>Определение наличия водорастворимых солей на поверхности</p> <p>Определение степени подготовленности сварных швов, кромок и участков с дефектами поверхности</p> <p>Определение относительной влажности очищенной поверхности</p> <p>Определение точки росы очищенной поверхности</p> <p>Оформление рабочего журнала смены</p>
Необходимые умения	<p>Оценивать чистоту и шероховатость очищенной поверхности в зависимости от её вида</p> <p>Определять относительную влажность и точку росы очищенной</p>

	<p>поверхности</p> <p>Оценивать состояние сварных швов, кромок и участков с дефектами поверхности</p> <p>Использовать средства измерений в процессе контроля очистки и приемке очищенной поверхности</p> <p>Оформлять рабочий журнал смены</p>
Необходимые знания	<p>Последовательность выполнения подготовительных работ при контроле процесса очистки и приемке очищенной поверхности</p> <p>Способы и правила определения профиля поверхности</p> <p>Способы определения степени подготовки поверхности для нанесения покрытия</p> <p>Способы определения масложировых загрязнений и степени запыленности поверхности</p> <p>Методы определения водорастворимых солей</p> <p>Методы определения адгезии</p> <p>Правила и способы определения шероховатости очищенной поверхности</p> <p>Процедура определения степени обработки сварных швов и металлов в соответствии с техническим заданием</p> <p>Процедура определения относительной влажности и точки росы на очищенной поверхности в соответствии с техническим заданием</p> <p>Устройство, технические характеристики, принцип действия, назначение и применение используемых средств измерений и контроля</p> <p>Нормативно-техническая и методическая документация, регламентирующая методы очистки поверхностей</p> <p>Правила оформления рабочего журнала смены</p> <p>Правила и нормы охраны труда, производственной санитарии и гигиены</p> <p>Правила пользования средствами пожаротушения и средствами индивидуальной защиты</p>
Другие характеристики	<p>При выполнении трудовой функции разряд работника зависит от уровня сложности и вида загрязнений поверхности изделий, деталей, узлов и конструкций, подлежащих очистке</p>

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Материально-технические условия образовательной деятельности:

Для преподавателя:

- Компьютер - 1 шт.
- Антивирус - 1 шт.
- Мышь - 1 шт.
- Компьютерная гарнитура -1 шт.
- Веб-камера – 1 шт.
- Смартфон - 1шт.
- МФУ– 1 шт.
- Wi-Fi роутер– 1 шт.
- Мультимедийный проектор – 1 шт.
- Экран – 1 шт.
- Система дистанционного обучения.
- Электронная библиотека.
- Сеть Интернет.

Для слушателя:

- Компьютер - 1 шт.
- Мышь - 1 шт.
- Компьютерная гарнитура -1 шт.
- Веб-камера – 1 шт.
- Сеть Интернет.

Кадровые условия обеспечения образовательной деятельности

При реализации данной программы к педагогической деятельности допускаются лица, имеющие профессиональное или высшее образование, отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам, имеющие профессиональное образование, обладающие соответствующей квалификацией, имеющие стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемой программе. К образовательному процессу могут быть привлечены руководители и работники профильных организаций и (или)имеющие опыт работы в сфере деятельности по осуществлению контроля и приемки работ по нанесению лакокрасочных покрытий.

СОДЕРЖАНИЕ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов			Формы промежуточной и итоговой аттестации	
		Всего	В том числе			
			Л	ПЗ		ПА
12	Теоретическое обучение	86	82	-	4	Тестирование
	Практическое обучение	78	-	78	-	

3	Практическая квалификационная работа	22	-	22	-	
4	Консультация	4	-	-	-	
5	Итоговая аттестация	2	-	-	-	Квалификационный экзамен
	ИТОГО	192	82	100	4	

*Сокращения в таблице: Л – лекции; ПЗ – практические занятия;
ПА – промежуточная аттестация.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формы промежуточной и итоговой аттестации
		Всего	В том числе			
			Л	ПЗ	ПА	
	Теоретическое обучение	86	82	-	4	Тестирование
1	Тема 1. Материаловедение.	16	16	-	-	
2	Тема 2. Чтение чертежей.	12	12	-	-	
3	Тема 3. Техническая и технологическая документация при производстве очистных и окрасочных работ	18	18	-	-	
4	Тема 4. Абразивная очистка стали и бетона	12	12	-	-	
5	Тема 5. Климатические условия проведения очистки поверхностей	8	8	-	-	
6	Тема 6. Средства измерения и контроля.	4	4	-	-	
7	Тема 7. Охрана труда.	12	12	-	-	
	Промежуточная аттестация	4	-	-	4	
	Практическое обучение	78	-	78	-	
1	Тема 1. Контроль нанесения окрасочного покрытия	24	-	24	-	
2	Тема 2. Технология малярных работ	32	-	32	-	
3	Тема 3. Требования охраны труда для контролера малярных работ.	22	-	22	-	
	Практическая квалификационная работа	22	-	22	-	
	Консультация	4	-	-	-	
	Итоговая аттестация	2	-	-	-	Квалификационный экзамен
	ИТОГО	192	82	100	4	

*Сокращения в таблице: Л – лекции; ПЗ – практические занятия;
ПА – промежуточная аттестация.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график определяет количество учебных недель в соответствии с трудоемкостью и сроком освоения программы, а также понедельное распределение учебной нагрузки на обучающегося. Даты начала и окончания обучения устанавливаются по мере комплектации групп в течение всего календарного года.

№	Наименование разделов, тем	2 месяца								Всего
		недели месяца								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		кол-во часов в неделю								
	Теоретическое обучение	40	34	12						86
1	Тема 1. Материаловедение.	16								16
2	Тема 2. Чтение чертежей.	12								12
3	Тема 3. Техническая и технологическая документация при производстве очистных и окрасочных работ	12	6							18
4	Тема 4. Абразивная очистка стали и бетона		12							12
5	Тема 5. Климатические условия проведения очистки поверхностей		8							8
6	Тема 6. Средства измерения и контроля.		4							4
7	Тема 7. Охрана труда.		4	8						12
	Промежуточная аттестация			4						4
	Практическое обучение				40	38				78
1	Тема 1. Контроль нанесения окрасочного покрытия				24					24
2	Тема 2. Технология малярных работ.				16	16				32
3	Тема 3. Требования охраны труда для контролера малярных работ.					22				22
	Практическая квалификационная работа						22			22
	Консультация						4			4
	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)						2			2
	ИТОГО	40	34	12	40	38	28			192

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ

Теоретическое обучение

Тема 1. Материаловедение.

Общие сведения о металлах и сплавах. Основы теории коррозии и её виды.

Методы противокоррозионной защиты.

Основные понятия о свойствах материалов и их применение в технике.

Строение металлов и сплавов. Физические, химические, механические свойства.

Металлические сплавы. Железоуглеродистые сплавы. Углеродистые стали. Легированные стали. Виды термической обработки.

Цветные металлы. Антифрикционные сплавы. Припой. Твердые сплавы.

Тема 2. Чтение чертежей.

Общие сведения о чертежах. Виды чертежей. Рабочие чертежи.

Правила нанесения размеров на чертежах.

Выносные элементы.

Требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Системы проектной документации для строительства (СПДС). Состав документации.

Условные обозначения на чертежах.

Чтение сборочных чертежей.

Тема 3. 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 лакокрасочных материалов. Технологическая инструкция на проведение очистных и окрасочных работ. Техпроцесс инструкция на проведение очистных и окрасочных работ. Технологические карты на проведение очистных и окрасочных работ. Журнал антикоррозионных работ.

Тема 4. Абразивная очистка стали и бетона

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.

Оборудование для дробеструйной очистки стали: компрессоры сжатого воздуха, рукава подачи сжатого воздуха, соединительные муфты, аппараты для проведения абразива-струйной очистки, рукава подачи воздушно-абразивной смеси, соплодержатели, сопла для проведения абразива-струйной очистки, выбор технологических параметров подачи сжатого воздуха и абразива.

Оформление наряда-допуска на проведение абразива-струйной очистки.

Подготовка рабочего места для проведения абразива-струйной очистки.

Степени абразива-струйной очистки стали.

Тема 5. Климатические условия проведения очистки поверхностей

Абсолютная и относительная влажность воздуха.

Приборы и инструменты для измерения относительной влажности воздуха.

Требования для климатических условий при проведении очистки поверхностей.

Тема 6. Средства измерения и контроля.

Устройство, технические характеристики, принцип действия, назначение и применение средств измерений и контроля характеристик поверхности.

Правила использования средств измерений и контроля согласно требованиям инструкции по эксплуатации.

Тема 7. Охрана труда.

Правила и нормы охраны труда, производственной санитарии и гигиены.

Правила пользования средствами пожаротушения и средствами индивидуальной защиты.

Правила оформления рабочего журнала смены.

Практическое обучение

Тема 1. Контроль нанесения окрасочного покрытия

Степени высыхания лакокрасочного покрытия. Визуальный осмотр сухого покрытия.

Инструментальный контроль окрасочного покрытия: настройка прибора для измерения толщины сухого слоя покрытия.

Требования к измерению толщины сухого слоя покрытия, измерение толщины сухого слоя покрытия, критерии принятия/отклонения толщины сухого слоя покрытия, измерение твердости сухого покрытия, определение адгезии методом решетчатых надрезов, определение адгезии методом Х-образных надрезов, измерение адгезии методом отрыва, проверка сплошности покрытия низковольтным дефектоскопом, проверка сплошности покрытия высоковольтным электроискровым дефектоскопом.

Дефекты нанесения окрасочных покрытий. Способы устранения дефектов нанесения окрасочных покрытий. Демаскировка окрашенной конструкции.

Транспортировка и хранение окрашенной конструкции.

Оформление журнала антикоррозионных работ.

Практические занятия

1. Дать характеристику работ:

- Контроль и приемка малярных работ по отделке средней сложности деталей, узлов и изделий, не требующих дальнейших отделочных работ.

- Приемка подготовительных малярных работ деталей, узлов и изделий, требующих дальнейших чистовых и отделочных работ соответственно чертежам, эскизам, образцам и техническим условиям.

- Проверка качества всех материалов и составов, употребляемых при выполнении работ. Ведение учета и отчетности по качеству на принятую и забракованную продукцию.

2. Опишите технологию, виды и способы производства чистовых подготовительных и окончательных малярных работ по дереву и металлу; сорта, качество и свойства материалов, применяемых в малярных работах, правила и способы приемки; методы профилактики брака; формы учета и отчетности принятой и забракованной продукции.

Обучающийся отправляет ответы, результаты заданий в системе дистанционного обучения через раздел (блок) «Практическое задание». В течение нескольких часов преподаватель проверяет ответы, дает комментарии и в случае необходимости отправляет на доработку обучающемуся.

Тема 2. Технология малярных 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 оборудования и регулировка основных технологических параметров.

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

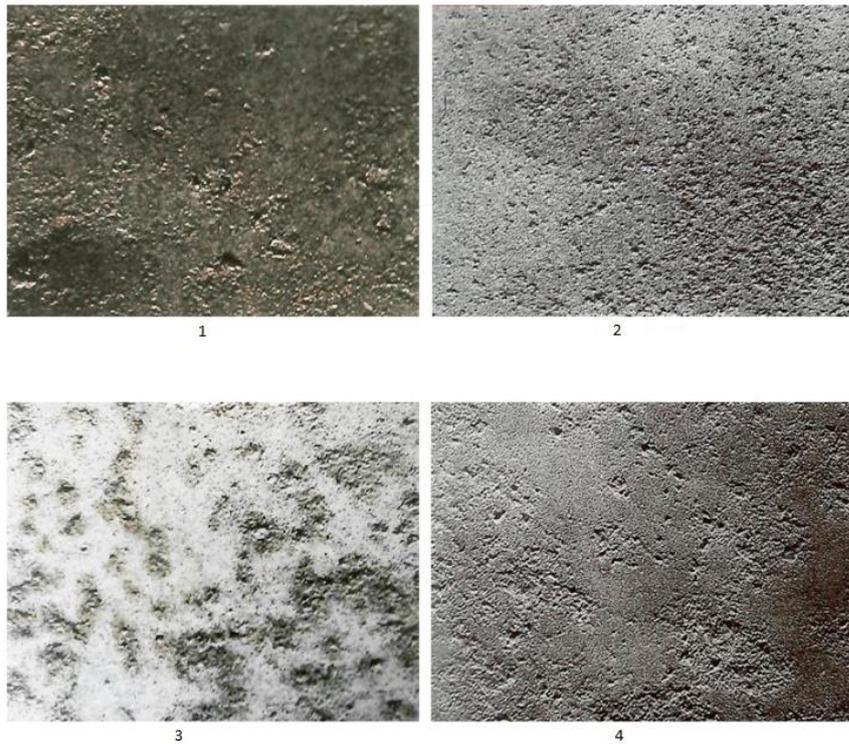
Основные требования к нанесению кистевой полосовой окраски.

Основные требования к нанесению полного окрасочного слоя.

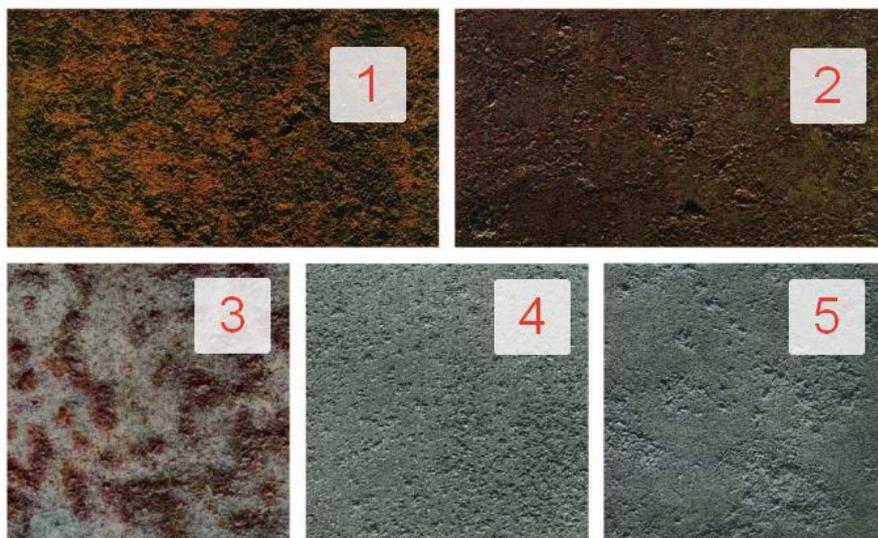
Измерение толщины мокрого слоя покрытия.

Практические занятия

1. На изображении представлены 4 варианта очищенных металлических поверхностей. Дайте характеристику степени очистки и описание каждой очищенной поверхности.



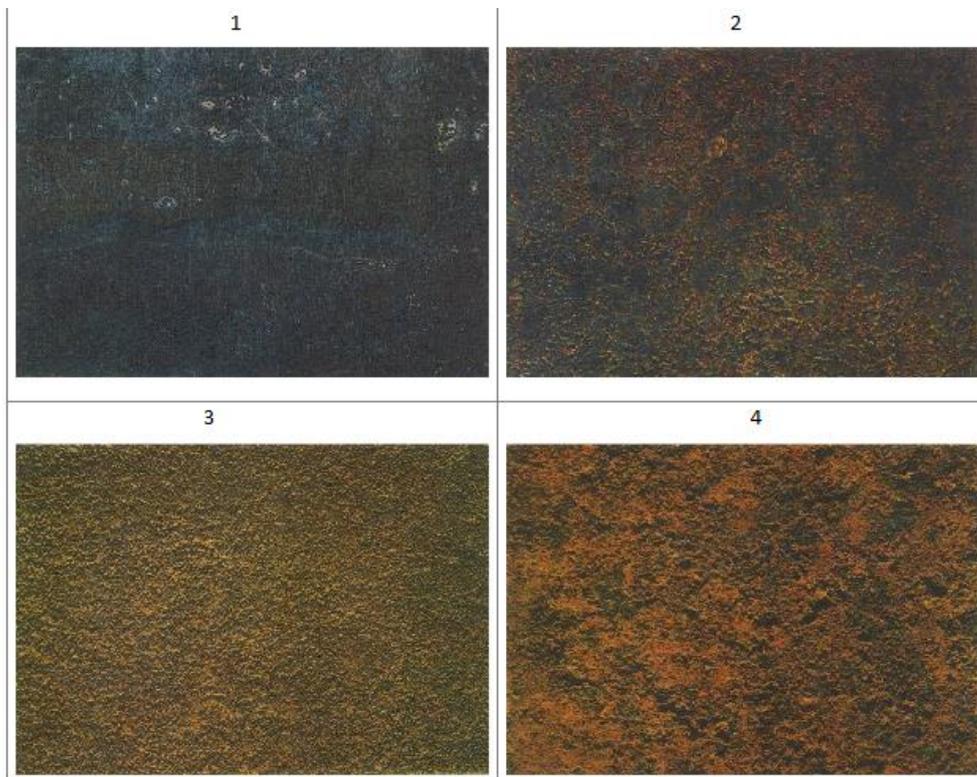
2. На изображении представлены 5 вариантов металлических поверхностей. Распишите соответствующий способ очистки и средства для подготовки каждой поверхности к нанесению лакокрасочного покрытия. Распишите и определите наличие дефектов и механических повреждений поверхностей.



3. На изображении представлена стена со старым покрытием из акриловой краски. Необходимо снять старую краску со стены перед нанесением нового лакокрасочного покрытия. Выберите и напишите подходящий способ очистки и подходящие средства для подготовки поверхности стены к нанесению нового лакокрасочного покрытия (водоэмульсионной краски).



4. Перед вами несколько изображений металлических покрытий с коррозией. Определите у каждой поверхности степень коррозии, а также напишите несколько способов защиты от коррозии.



5. На изображении представлена покрашенная стена. Краска на стене «пошла» пузырями в связи с неправильной подготовкой поверхности. Дайте свое объяснение причин почему краска «пошла» пузырями.



6. Распишите основные различия воздушного и безвоздушного распыления лакокрасочных материалов. Укажите частые ошибки нанесения лакокрасочных материалов путем воздушного распыления.

7. Напишите основные требования к нанесению кистевой полосовой окраски.

8. Распишите принцип «сухого» и «мокрого» шлифования стен

Обучающийся отправляет ответы в системе дистанционного обучения через раздел (блок) «Практическое задание». В течение нескольких часов преподаватель проверяет ответы, дает комментарии и в случае необходимости отправляет на доработку обучающемуся.

Тема 3. Требования охраны труда для контролера малярных работ.

Общие требования охраны труда.

Требования охраны труда перед началом работы.

Требования охраны труда во время работы.

Требования охраны труда в аварийных ситуациях.

Требования охраны труда по окончании работы.

Практические занятия

1. Напишите какие виды окрасочных работ относятся к работам с повышенной опасностью, выполняемые с оформлением наряда-допуска
2. Напишите требования охраны труда при пневматическом (ручном) распылении
3. Напишите требования охраны труда при безвоздушном (гидравлическом) распылении.

Обучающийся отправляет ответы в системе дистанционного обучения через раздел (блок) «Практическое задание». В течение нескольких часов преподаватель проверяет ответы, дает комментарии и в случае необходимости отправляет на доработку обучающемуся.

ИТОГОВАЯ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Реализация программы профессиональной подготовки по профессии рабочего 12985 Контролер малярных работ сопровождается проведением промежуточной аттестации обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены в соответствии с действующими нормативными актами.

Получившие на промежуточной аттестации неудовлетворительные результаты до итоговой аттестации не допускаются.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессиональной подготовки по профессии рабочего **12985** Контролер малярных работ и установления на этой

основе лицам, прошедшим профессиональную подготовку, уровень квалификации – 3, разряд – 3.

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

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.

ФОРМЫ КОНРОЛЯ, ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Для проведения промежуточной аттестации используются оценочные материалы, включающие тестовые задания. Тестовые задания представляют собой вопросы с выбором ответа, составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения теоретических знаний в соответствии с требованиями Программы. К каждому вопросу приводятся варианты ответов, из которых 1 или несколько вариантов ответа верных.

Условия прохождения: 8 правильных ответов из 10 вопросов тестирования. По результатам ответов на тестовые задания выставляются оценки по двухбалльной системе «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Критерии оценки тестового задания промежуточной аттестации:

- «удовлетворительно» - выставляется в случае, если обучающийся дал 8 правильных ответов из 10 вопросов тестирования;

- «неудовлетворительно» - выставляется в случае, если обучающийся дал менее 8 правильных ответов.

Результаты и решение комиссии заносятся в протокол. После удовлетворительного прохождения промежуточной аттестации обучающиеся допускаются к практическому обучению.

Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

Практическая квалификационная работа.

Практическая квалификационная работа выполняется слушателем самостоятельно и включает в себя выполнение представленных в контрольно-измерительных материалах заданий для закрепления и расширения теоретических и практических знаний таких как: выбор способов очистки и средств для подготовки поверхности к нанесению лакокрасочного покрытия, визуальное определение степени коррозии поверхности и выбор способа защиты от коррозии, определение

степени запыленности поверхности, определение степени загрязненности поверхности маслами, определение адгезии.

Работы, описанные в ходе практической квалификационной работы, обучающийся оформляет в свободной форме в печатном виде и отправляет в системе дистанционного обучения через раздел (блок) «Практическое задание». В течение нескольких часов преподаватель проверяет практическую квалификационную работу, дает комментарии и в случае необходимости отправляет на доработку обучающемуся.

Критерии оценки практической квалификационной работы:

Оценка осуществляется по пятибалльной системе:

- «отлично» - в случае, если обучающийся обстоятельно с достаточной полнотой (до 90% правильных ответов) излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала;

- «хорошо» - в случае, если обучающийся неполно (не менее 70 % от полного), но правильно изложено задание; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала;

- «удовлетворительно» - выставляется в случае, если обучающийся дал не менее 50% правильных ответов от полного, если правильно изложено задание; при изложении допущена 1 существенная ошибка; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировки понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя;

- «неудовлетворительно» - выставляется в случае, если обучающийся неполно (менее 50 % от полного) изложил задание; при изложении были допущены существенные ошибки.

Результаты оценки практической квалификационной работы заносятся преподавателем в ведомость. На основании ведомости обучающийся допускается к итоговой аттестации.

Лица, получившие за практическую квалификационную работу оценку «неудовлетворительно» к итоговой аттестации не допускаются.

Проверка теоретических знаний проводится в форме тестовых заданий.

Тестовые задания представляют собой вопросы с выбором ответа, составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями Программы. К каждому вопросу приводятся варианты ответов, из которых 1 или 2 (дополнительно указывается – выбрать несколько вариантов ответа) верных.

Итоговая аттестация проводится в установленном порядке аттестационными комиссиями, создаваемыми в соответствии с действующими нормативными актами.

Критерии оценки тестового задания итоговой аттестации:

Оценка осуществляется по пятибалльной системе:

- «отлично» - в случае, если обучающийся дал более 90% правильных ответов;
- «хорошо» - в случае, если обучающийся дал более 80% правильных ответов;
- «удовлетворительно» - выставляется в случае, если обучающийся дал более, чем 60% правильных ответов;
- «неудовлетворительно» - выставляется в случае, если обучающийся дал менее, чем 60% правильных ответов.

Результаты квалификационных испытаний и решение комиссии заносятся в протокол. На основании протокола аттестационной комиссии выпускникам выдается документ установленного образца – свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы выдается справка об обучении или о периоде обучения установленного образца.

Тестовые вопросы промежуточной аттестации:
(правильные ответы выделены подчеркиванием)

1. К каким металлам относится алюминий:
 - А) цветным
 - Б) черным

2. Способность материала получать остаточное (остающееся после удаления нагрузки) изменение формы и размеров без разрушения. О каком механическом свойстве материалов речь?
 - А) Пластичность.
 - Б) Прочность.
 - В) Упругость.
 - Г) Выносливость.

3. Какая должна быть степень очистки поверхности, подготовленной к нанесению грунтовочного слоя?
 - А) 1 - 2.
 - Б) Исключительно 1.
 - В) Не ниже 3.

4. Перед началом каждой рабочей смены следует проверить:
 - А) условия окружающей среды (температуру воздуха, относительную влажность);
 - Б) температуру точки росы;
 - В) отсутствие влаги и масляных загрязнений на поверхности, подготовленной для нанесения лакокрасочных материалов;

Г) все варианты верны.

5. В рабочем журнале (ЖУРНАЛ РАБОТ по гидроизоляции, антикоррозионной защите, окраске стальных конструкций) прораб (мастер) либо инспектор (ответственное лицо ЗАКАЗЧИКА) ... отмечает все работы, которые ему пришлось выполнять в течение дня, с указанием даты и времени.

- А) ежедневно.
- Б) еженедельно.
- В) ежемесенно.
- Г) ежемесячно.

6. Допустимо ли применение средств огнезащиты на неподготовленных (или подготовленных с нарушениями требований технической документации на эти средства) поверхностях объектов защиты?

- А) нет.
- Б) допустимо, с занесением нарушения в рабочий журнал.

7. Травление - это ...

- А) очистка металлических деталей от коррозии в растворах кислот, кислых солей или щелочей.
- Б) процесс химической обработки стальных деталей для получения на их поверхности слоя фосфорнокислых соединений, не растворимого в воде.
- В) нет верного варианта.

8. Какие показатели должны быть измерены и занесены в протокол за 24 ч до проведения испытаний?

- А) погодные условия, такие как температура воздуха и относительная влажность;
- Б) температура окрашенной поверхности;
- В) состояние поверхности - сухая/влажная;
- Г) все варианты верны.

9. Дефект при окраске, в результате которого наблюдаются посторонние включения, находящиеся на поверхности краски, частично или полностью погруженные в нее вследствие недостаточной фильтрации лакокрасочного материала или чрезмерной запыленности окружающего воздуха, называется ...

- А) сорность
- Б) "шагрень"
- В) "апельсиновая корка"

10. Способ искусственной сушки детали, при котором окрашенная деталь облучается инфракрасными лучами, а сушка начинается с поверхности металла, распространяясь к поверхности покрытия, называется ...

- А) Конвекционная сушка.

- Б) Терморadiационная сушка.
 В) Комбинированная сушка.

Задания для практической квалификационной работы

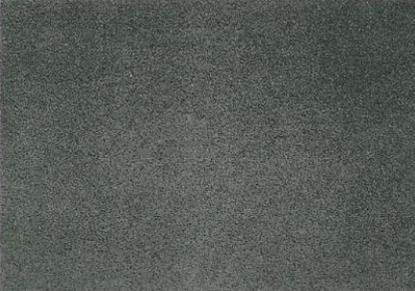
1. На изображении представлена стена, краска на которой стала вздуваться и шелушиться. Маляр наносил краску на стену в зимний период при температуре окружающей среды 3°C. - Изучите прилагаемый технический паспорт на краску и укажите допустимую температуру нанесения краски на поверхность. - Напишите способ очистки и средства для подготовки поверхности данной стены к нанесению нового лакокрасочного покрытия (акриловой краски)



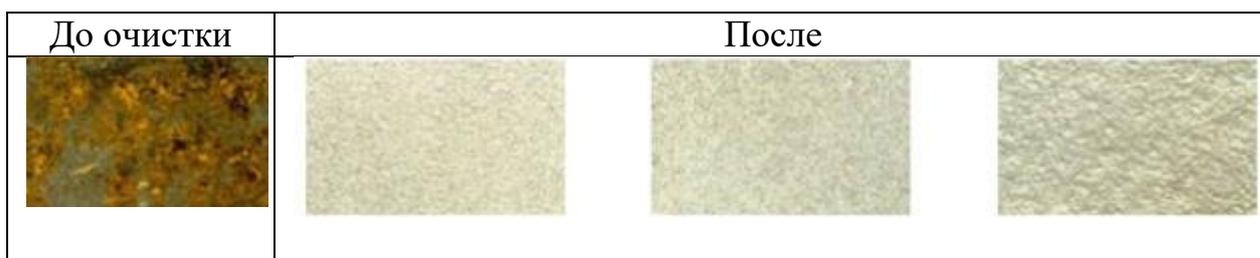
2. Определите степень запыленности покрашенной поверхности. Сделайте фотографию покрашенной поверхности (это может быть дверь, стена, батарея, металлическое оборудование и т.д.), отправьте ее преподавателю с указанием параметров степени запыленности покрашенной поверхности, материалов, используемых для измерения запыленности.

3. Определите по изображению степень коррозии поверхности и напишите способ защиты от коррозии.

Условия:

До очистки от ржавчины	После (очищенная поверхность - степень очистки Sa 3 C)
	

4. Определите степень очистки металла от масла (легкая струйная очистка, Sa-3 "Струйная очистка до визуальной чистой стали" и т.д.).



5. Опишите как производят измерение толщины мокрого слоя краски на твердой (металлической) и мягкой (дерево или штукатурка) поверхности при помощи гребёнки (толщиномера).

6. Опишите как определяют адгезию (способность краски или грунтовки к прочному сцеплению с металлической поверхностью) методом Х-образных надрезов в 4-х случаях: используя грунтовку, эмульсионную краску, эмалевую краску, акриловую краску на любых металлических конструкциях.

7. Перечислите основные виды технической и технологической документации, подлежащие оформлению контролером малярных работ, при производстве очистных и окрасочных работ.

8. Ситуация: возникла проблема при окрашивании стен жидким лакокрасочным материалом (ЛКМ) – потеки. Укажите возможные причины и решения для устранения потеков при нанесении лакокрасочного материала (например, хранить ЛКМ в тепле перед нанесением и т.д.).

Обучающийся отправляет ответы в системе дистанционного обучения через раздел (блок) «Практическое задание». В течение нескольких часов преподаватель проверяет ответы.

Тестовые вопросы к итоговой аттестации:
(правильные ответы выделены подчеркиванием)

1. Сплав железа с углеродом (более 2%), некоторым количеством марганца (до 1,5%), кремния (до 4,5%), а иногда и других элементов - это ...

- А) сталь
- Б) чугун
- В) свинец

2. Красный железняк относится к ... металлам.

- А) Цветным.
- Б) Черным.
- В) Нет верного ответа.

3. Наличие каких основных компонентов является обязательным для начала разрушения металла в теории коррозии?

- А) Катод.
- Б) Анода.

- В) Электрического соединения, которое существует между катодом и анодом.
 Г) Электролита или любой другой токопроводящей среды, облегчающей направленное перемещение ионов.
 Д) Всех четырех компонентов.

4. К какому виду коррозии относится процесс - происходят три реакции, причём в трёх разных местах. Анодная происходит в зонах потери металла, катодная – там, где растворённый в воде кислород может принимать электроны, а сама твёрдая окалина формируется в местах механических повреждений на поверхности изделия?

- А) Электрохимическая коррозия.
 Б) Химическая коррозия.
 В) Обыкновенная коррозия металлов.

5. Элементом, который положительно влияет на коррозионную стойкость стали, является ...

- А) Железо.
 Б) Серебро.
 В) Алюминий.
 Г) Хром.

6. Способность материала получать остаточное (остающееся после удаления нагрузки) изменение формы и размеров без разрушения. О каком механическом свойстве материалов речь?

- А) Пластичность.
 Б) Прочность.
 В) Упругость.
 Г) Выносливость.

7. Дайте определение следующему свойству материала "коррозионная стойкость".

А) свойство материала изменять размеры, форму, разрушать поверхностный слой или изменять состояние его поверхности вследствие остаточной деформации от постоянно действующих нагрузок при трении сопрягаемых поверхностей.

Б) способность материала сохранять требуемые механические свойства при высоких рабочих температурах.

В) сопротивление материала действию агрессивных сред (кислотных, щелочных и т.п.).

способность материала оказывать сопротивление изнашиванию, оцениваемое величиной обратной скорости изнашивания.

8. Кристаллическая решетка, атомы которой расположены в вершинах и в центре куба, называется ...

- А) объемно центрированная кубическая (ОЦК).
- Б) гранецентрированная кубическая (ГЦК).
- В) гексагональная плотноупакованная (ГПУ).

9. Сплав, свойства которого - легкость, высокая прочность в широком интервале температур - от 250 град. до 300-600 град., коррозионная стойкость - это ...

- А) Медный сплав.
- Б) Титановый сплав.
- В) Магниевый сплав.

10. Припой - это ...

- А) металлы или сплавы, используемые при пайке в качестве связки между соединяемыми деталями.
- Б) антифрикционные материалы на основе олова и свинца.
- В) оба варианта верные.

11. Какую линию на чертеже используют при прерывании чертежа?

- А) Штриховую.
- Б) Штрихпунктирную.
- В) Сплошную волнистую.

12. Какой буквой обозначают радиус на чертежах?

- А) Р
- Б) R
- В) r

13. Выберите масштаб, указывающий увеличение.

- А) 1:1
- Б) 1:2
- Г) 2:1

14. Линейные размеры на чертеже указываются в ...

- А) миллиметрах
- Б) метрах
- В) сантиметрах
- Г) дециметрах

15. Проецирование, при котором все проецирующие прямые проходят параллельно заданному направлению s (центр проецирования), называется ...

- А) Центральным.
- Б) Параллельным.

16. Любой объект при прямоугольном проецировании имеет:

- А) 1 вид
- Б) 2 вида
- В) 3 вида
- Г) 6 видов
- Д) любое количество видов

17. В состав рабочей документации, передаваемой заказчику, включают ...

- А) рабочие чертежи, предназначенные для производства строительных и монтажных работ, объединенные в основные комплекты рабочих чертежей по маркам;
- Б) прилагаемые документы, разработанные в дополнение к рабочим чертежам основного комплекта;
- В) сметную документацию по установленным формам;
- Г) все варианты верны.

18. Состав и содержание проектной документации определяются ...

- А) Правительством Российской Федерации.
- Б) Застройщиком.
- В) Директором предприятия.

19. Какие операции включает в себя технологический процесс окрашивания металлоконструкций на монтажной площадке?

- А) подготовка поверхности - обезжиривание, очистка от окислов и окалины, обеспыливание;
- Б) восстановление слоев грунтовки, нанесенных на заводе-изготовителе и поврежденных в процессе транспортирования и монтажных работ;
- В) нанесение покрывных слоев лакокрасочных материалов - приготовление рабочих составов ЛКМ;
- Г) все варианты верны.

20. Какая должна быть степень очистки поверхности, подготовленной к нанесению грунтовочного слоя?

- А) 1 - 2.
- Б) Исключительно 1.
- В) Не ниже 3.

21. Контроль состояния поверхности металлоконструкций должен производиться ... после подготовки поверхности.

- А) не позднее чем через 2 часа
- Б) не позднее чем через 6 часов
- В) не ранее чем через 10 часов

22. Перед началом каждой рабочей смены следует проверить:

- А) условия окружающей среды (температуру воздуха, относительную влажность);
Б) температуру точки росы;
В) отсутствие влаги и масляных загрязнений на поверхности, подготовленной для нанесения лакокрасочных материалов;
Г) все варианты верны.

23. Можно ли не использованный в течение смены рабочий состав материалов использовать повторно?

- А) да.
Б) нет.

24. После введения отвердителя эмаль сохраняет малярные свойства в течение ...

- А) 3 часов.
Б) 5 часов.
В) 12 часов.
Г) 24 часов.

25. В рабочем журнале (ЖУРНАЛ РАБОТ по гидроизоляции, антикоррозионной защите, окраске стальных конструкций) прораб (мастер) либо инспектор (ответственное лицо ЗАКАЗЧИКА) ... отмечает все работы, которые ему пришлось выполнять в течение дня, с указанием даты и времени.

- А) ежедневно.
Б) еженедельно.
В) ежесменно.
Г) ежемесячно.

26. Для нанесения огнезащитного покрытия на стальные конструкции применяют ...

- А) нанесение покрытия по периметру конструкции;
Б) устройство защитного кожуха вокруг конструкции;
В) оба варианта верны.

27. Допустимо ли применение средств огнезащиты на неподготовленных (или подготовленных с нарушениями требований технической документации на эти средства) поверхностях объектов защиты?

- А) нет.
Б) допустимо, с занесением нарушения в рабочий журнал.

28. Свойства ЛКМ, которые подразумевают вязкость, укрывистость, плотность, скорость отвердевания (высыхания) пленки - это ...

- А) физико-химические свойства

- Б) химические свойства
- В) малярно-технические свойства

29. Грунтовка - это ...

А) суспензии пигментов в пленкообразующих веществах, которые после высыхания образуют непрозрачное однородное покрытие.

Б) суспензия пигментов, наполнителей в лаке, которая после высыхания образует непрозрачное, твердое покрытие различной структуры и блеска.

В) суспензия пигментов с наполнителями в пленкообразующем веществе, которая после высыхания образует однородную непрозрачную пленку.

30. Покрытия в зависимости от условий эксплуатации бывают:

А) атмосферостойкие (стойкие к атмосферным воздействиям в различных климатических условиях, эксплуатируемые на открытых площадках);

Б) ограниченно атмосферостойкие (эксплуатируемые под навесом и внутри неотапливаемых и отапливаемых помещений в различных климатических условиях);

В) оба варианта верны.

31. Вид шероховатости, которую приобрела поверхность вследствие изнашивания и трения, называется ...

А) Исходная.

Б) Эксплуатационная.

В) Равновесная.

32. Какой вид технологии очистки стали описан - Технология обработки заключается в подаче абразива на обрабатываемую поверхность с помощью сжатого воздуха под высоким давлением?

А) Дробеструйный.

Б) Дробеметный.

В) нет верного варианта.

33... - создаёт мощный поток воздуха, который с большой скоростью выбрасывает абразивный материал из сопла.

А) Абразив.

Б) Компрессор.

В) Оба варианта верны.

34. На какой срок оформляется наряд допуск на проведение работ?

А) на время, необходимое для выполнения указанного объема ремонтных работ.

на неделю.

Б) 10 рабочих дней.

В) месяц.

35. Срок хранения журнала регистрации нарядов-допусков на производство ремонтных работ?

А) бессрочно.

Б) не менее шести месяцев со дня его окончания.

В) 5 лет со дня его окончания.

36. В каком случае наряд-допуск на проведение ремонтных работ подлежит переоформлению, а ремонтные работы должны быть приостановлены?

А) нарушены меры, обеспечивающие безопасность проведения работ;

Б) изменены объем и характер работы, влекущие за собой изменение схем отключения и условия работы;

В) в эксплуатацию введена часть ремонтируемого оборудования или технологического блока, участков трубопроводов или коммуникаций (если указанное не связано с испытанием или опробованием указанного оборудования или участков трубопроводов);

Г) произошел несчастный случай с исполнителем ремонтных работ;

Д) произведена замена непосредственного руководителя работ подрядной организации;

Е) все варианты верны.

37. Степень абразива-струйной очистки стали ISO-Sa 2,5 - это ...

А) Пескоструйная очистка

Б) Легкая пескоструйная очистка

В) Тщательная пескоструйная очистка. Степень очистки составляет не менее 76% поверхности.

Г) Очень тщательная пескоструйная очистка. Степень очистки — 96% чистой поверхности.

Д) Пескоструйная очистка до визуальной чистой стали. Степень очистки составляет 99% чистой поверхности.

38. Абсолютная влажность ...

А) описывает точное количество влаги, содержащейся в воздухе в граммах воды на килограмм воздуха.

Б) показывает, какое количество влаги относительно максимально возможного для этой температуры содержится в воздухе.

39. Приборы, с помощью которых можно измерять влажность, называют ...

А) Барометры

Б) Спирометры

В) Гигрометры

40. К выполнению окрасочных работ допускаются лица старше ..., не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья к выполнению данного вида работ и прошедшие целевой инструктаж по охране труда.

- А) 25 лет.
- Б) 18 лет.
- В) 16 лет.

41. Краски и растворители являются легковоспламеняющимися, взрывопожароопасными веществами, кроме того, пары таких веществ, попадая в дыхательные пути, вызывают раздражение и могут привести к ...

- А) смерти
- Б) отравлению
- В) инвалидности

42. Разрешается ли хранение пищевых продуктов в рабочих и складских помещениях?

- А) запрещается
- Б) разрешается

43. Какой способ удаления старой краски с поверхности описан - старая краска выжигается с поверхности детали пламенем газовой горелки или паяльной лампы?

- А) Огневой
- Б) Механический
- В) Химический

44. Травление - это ...

А) очистка металлических деталей от коррозии в растворах кислот, кислых солей или щелочей.

Б) процесс химической обработки стальных деталей для получения на их поверхности слоя фосфорнокислых соединений, не растворимого в воде.

В) нет верного варианта.

45. Способ искусственной сушки детали, при котором окрашенная деталь облучается инфракрасными лучами, а сушка начинается с поверхности металла, распространяясь к поверхности покрытия, называется ...

- А) Конвекционная сушка.
- Б) Терморadiационная сушка.
- В) Комбинированная сушка.

46. Какой способ определения толщины покрытия описан - Сначала на определенной площади испытания измеряют суммарную толщину, затем, после того как покрытие на данной площади удалено с помощью растворителя, смывки или

механически (только для определения толщины покрытия, нанесенного на стекло), измеряют толщину окрашиваемой поверхности?

- А) метод разрушающего контроля.
- Б) метод неразрушающего контроля.
- В) оба варианта верные.

47. Метод Х-образного надреза может быть использован на покрытиях ...

- А) с толщиной до 0,5 мм
- Б) с толщиной до 10 мм
- В) любой толщины

48. Метод определения адгезии Х-образным надрезом является методом ...

- А) разрушающего контроля
- Б) неразрушающего контроля
- В) эксклюзивным

49. Какие показатели должны быть измерены и занесены в протокол за 24 ч до проведения испытаний?

- А) погодные условия, такие как температура воздуха и относительная влажность;
- Б) температура окрашенной поверхности;
- В) состояние поверхности - сухая/влажная;
- Г) все варианты верны.

50. Дефект при окраске, в результате которого наблюдаются посторонние включения, находящиеся на поверхности краски, частично или полностью погруженные в нее вследствие недостаточной фильтрации лакокрасочного материала или чрезмерной запыленности окружающего воздуха, называется ...

- отслаивание и пузыри
- А) сорность
- Б) "шагрень"
- В) "апельсиновая корка"

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Теоретическое обучение:

Данная учебная программа реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, которые подразумевают использование такого режима обучения, при котором обучающийся осваивает теоретическую часть программы самостоятельно (удаленно) с использованием электронной информационно-образовательной среды (системы дистанционного обучения).

Коммуникации с педагогическим работником осуществляются посредством указанной среды (системы), а также информационно-телекоммуникационных сетей,

обеспечивающих передачу по линиям связи информации и взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение теоретической части программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся (далее - СДО).

СДО включает в себя модульную объектно-ориентированную динамическую учебную среду с учетом актуальных обновлений и программных дополнений, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных курсов и их элементов.

Доступ обучающихся к СДО осуществляется средствами всемирной компьютерной сети Интернет в круглосуточном режиме без выходных дней. Производится авторизация слушателей. Доступ к личному кабинету слушателя – индивидуальное приглашение с ссылкой для входа в СДО отправляется сотрудником образовательной организации. Formой электронной идентификации является индивидуальное письмо-приглашение в СДО, отправленное на электронную почту обучающегося. Обучающийся переходит по ссылке из письма в СДО, вводит персональный логин (электронную почту) и пароль.

Практическое обучение:

Организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, практических заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004г. №190-ФЗ;
2. Федерального закона от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 30.12.2001г. №197-ФЗ «Трудовой Кодекс РФ»;
4. Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности»;
5. Федеральный закон от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
6. Федеральный закон от 10.01.2002г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
7. Постановление главный государственный санитарный врач РФ от 02.12.2020г. №40 Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»;

8. Приказ Министерства просвещения РФ от 26.08.2020г. №438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.07.2013г. №513 «Об утверждении перечня профессии рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

10. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.04.2021г. №261н «Об утверждении профессионального стандарта «Контролер малярных работ по нанесению лакокрасочных покрытий на детали, изделия и конструкции»;

11. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12.11.2020г. №776н «Об утверждении Правил по охране труда при нанесении металлопокрытий»;

12. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 02.12.2020г. №849н «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении окрасочных работ»;

13. ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

14. ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;

15. ГОСТ 32017-2012 «Материалы и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций. Требования к системам защиты бетона при ремонте»;

16. ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014 «Подготовка стальной поверхности перед нанесением лакокрасочных материалов и относящихся к ним продуктов. Визуальная оценка чистоты поверхности»;

17. ГОСТ 9.010-80 «Воздух сжатый для распыления лакокрасочных материалов»;

18. ГОСТ Р 58475-2019 «Паспорт безопасности химической продукции»;

19. ГОСТ 12.1.016-79 «Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ»;

20. ГОСТ 12.4.021-75 «Системы вентиляционные»;

21. ГОСТ 12.3.005-75 «Работы окрасочные. Общие требования безопасности»;

22. ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов»;

23. ГОСТ 16976-71 «Покрытия лакокрасочные»;

24. ГОСТ 12.1.044-89 «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов»;

25. ГОСТ 33290-2015 «Материалы лакокрасочные, применяемые в строительстве»;

26. ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные»;

27. ГОСТ 9.072-2017 «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Термины и определения (с Поправкой)»;
28. ГОСТ 9980.5-2009 «Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение»;
29. ГОСТ 19433-88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка»;
30. ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014 «Подготовка стальной поверхности перед нанесением лакокрасочных материалов и относящихся к ним продуктов. Визуальная оценка чистоты поверхности»;
31. ГОСТ Р 52381-2005 «Материалы абразивные. Зернистость и зерновой состав шлифовальных порошков. Контроль зернового состава»;
32. ГОСТ 2789-73 «Шероховатость поверхности»;
33. ГОСТ 31149-2014 «Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом решетчатого надреза»;
34. ГОСТ 32702.2-2014 «Определение адгезии методом Х-образного надреза»;
35. ГОСТ 34395-2018 «Электроискровой метод контроля сплошности диэлектрических покрытий на токопроводящих основаниях»;
36. ГОСТ 12.3.005-75 «Работы окрасочные. Общие требования безопасности»;
37. ГОСТ 31993-2013 «Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия»;
38. ГОСТ 19007-73 «Материалы лакокрасочные. Метод определения времени и степени высыхания»;
39. СП 433.1325800.2019 «Огнезащита стальных конструкций»;
40. СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия»;
41. СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»;
42. СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции»;
43. СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»;
44. СТО 03-02-01/03-2018 «Защита металлических, бетонных и железобетонных конструкций мостов от коррозии методом окрашивания»;
45. ГЭСН 81-02-44-2020 «Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы»;
46. ТР 118-01 «Материалы и технологии производства работ по очистке фасадов зданий и инженерных сооружений»;
47. Типовая технологическая карта (ТТК) «Окраска внутренних стен помещений»;
48. Электронный учебник: Ткачева Г.В., Дмитриенко С.А., Шульц Г.В. Мастер отделочных строительных и декоративных работ. Основы профессиональной деятельности – Москва: КноРус, 2022.