**Общество с ограниченной ответственностью**
**«Образовательный центр Уралгрит»**

ООО "ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР УРАЛГРИТ"

Подписан: ООО "ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР УРАЛГРИТ"
DN: OID.1.2.840.113549.1.9.2=6679015230-667901001-002648483067, E=a.andreev@uralgrit.com, ИНН=006679015230, СНИЛС=02648483067, ОГРН=1126679010600, T=Управляющий - индивидуальный предприниматель, O="ООО "" ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР УРАЛГРИТ""", STREET="УЛ АЛЬПИНИСТОВ, СТР 57, ОФ 34", L=Екатеринбург, S=66 Свердловская область, C=RU, G=Надежда Владимировна, SN=Вязникова, CN="ООО ""ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР УРАЛГРИТ"""
Основание: я подтверждаю этот документ
Местоположение: место подписания
Дата: 2021.07.02 11:28:54+05'00'
Foxit PDF Reader Версия: 11.0.0

Утверждаю
Руководитель
ООО «Образовательный центр «Уралгрит»,
управляющий индивидуальный
предпринимательН.В. Вязникова

# Программа
# профессиональной подготовки
# по профессии рабочего, должности служащего

## Программа для подготовки пескоструйщика

Екатеринбург 2021

СОДЕРЖАНИЕ:

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

# 1. Общие положения

Настоящая программа предназначена для профессионального обучения рабочих.

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

| | |
|---|---|
| Наименование программы профессионального обучения | Программа для подготовки пескоструйщиков |
| код профессии | 16540 |
| Наименование профессий рабочих, должностей служащих | Пескоструйщик |
| Присвоенный квалификационный разряд, класс, категория | 1-5 |
| Срок реализации образователь ной программы | 480 |
| Язык | Русский |
| Форма обучения | Очная |

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

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

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

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

**Пескоструйщик должен знать:**

- ✓ устройство современных аппаратов абразивоструйной очистки;
- ✓ назначение и условия применения механизмов, приспособлений и инструментов, применяемых при работах по абразивоструйной очистке;
- ✓ способы предварительной подготовки стали и бетона для абразиво струйной очистки;
- ✓ основные характеристики климатических условий для абразивоструйной очистки;
- ✓ способы проверки содержания масляных загрязнений и воды в сжатом воздухе;
- ✓ способы выполнения абразивоструйной очистки;
- ✓ способы удаления посторонних механических частиц на очищеннойповерхности;
- ✓ способы контроля содержания посторонних механических частиц наочищенной поверхности;
- ✓ основные виды абразива, применяемого для абразивоструйной очистки их физические свойства;
- ✓ основные технические параметры абразивоструйной очистки;
- ✓ критерии оценки степени абразивоструйной очистки;

✓ безопасные и санитарно-гигиенические методы труда;
✓ инструкции по охране труда;
✓ основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте и на производственном участке;
✓ сигнализацию, правила управления подъемно-транспортным оборудованием и правила стропальных работ там, где это предусматривается организацией труда на рабочем месте;
✓ производственную (рабочую) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка; инструкции по охране труда и технике безопасности.

**Характеристика работ (умения, навыки, профессиональные действия пескоструйщика):**

✓ удаление масляных загрязнений с поверхностей, подлежащих абразиво-струйной очистке;
✓ определениеклиматических условий поверхностей, подлежащихабразива-струйной очистке;
✓ оценка исходного состояния стали и железобетона перед абразиво-струйной очисткой;
✓ проверка содержания масляных загрязнений и воды в сжатом воздухе;
✓ подготовка изделий для проведения абразиво-струйной очистки;
✓ абразиво-струйная очистка поверхностей от коррозии, окалины, обрастаний и старого лакокрасочного покрытия ручным механизированным инструментом и переносными аппаратами абразиво-струйной очистки;
✓ визуальная оценка степени очистки стали;
✓ визуальная оценка степени очистки железобетона;
✓ удаление посторонних механических частиц на очищенной поверхности;
✓ определение содержания посторонних механических частиц на очищенной поверхности.

## 2. Тематический план

| Наименование модуля | Количество (академических) часов | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Всего часов | Всего часов контактной работы | Теоретические занятия | Практические занятия | текущая аттестация и контроля самостоятельной работы | промежуточная аттестация по модулю | Самостоятельная работа обучающегося | итоговая аттестация квалификационный экзамен |
| **1. Модуль Теоретическое обучение** | **144** | **90** | **18** | **48** | **12** | **12** | **54** | **-** |
| 1.1. Основы экономики предприятий | **16** | 6 | 2 | - | 2 | 2 | 10 | - |
| 1.2. Материаловедение | **16** | 14 | 4 | 6 | 2 | 2 | 2 | - |
| 1.3. Чтение чертежей и схем | **8** | 6 | - | 2 | 2 | 2 | 2 | - |
| 1.4. Основы электротехники | **16** | 14 | 4 | 6 | 2 | 2 | 2 | - |
| 1.5. Специальная технология | **88** | 50 | 8 | 34 | 4 | 4 | 38 | - |
| **2. Модуль Производственное обучение** | **328** | **166** | **-** | **162** | **2** | **2** | **162** | **-** |
| **3. Квалификационный экзамен** | **8** | - | - | - | - | - | - | **8** |
| 3.1. Проверка теоретических знаний в пределах квалификационных требований | **4** | 4 | - | - | - | - | - | **8** Общая оценка |
| 3.2. практическая квалификационная работа в пределах квалификационных требований | **4** | 4 | - | - | - | - | - | |
| **Всего часов** | **480** | **256** | **18** | **210** | **14** | **14** | **216** | **8** |

Формы текущей аттестации - зачет

Формы промежуточной аттестации дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

Форма квалификационного экзамена – экзамен.

## 3. Содержание теоретического и практического курса

### 1. Модуль
### Теоретическое обучение

***1.1. Основы экономики предприятий***

Типы производства и организация производственного процесса

Типы производства и их технико-экономические характеристики

Производственный процесс и общие принципы его организации

Организация производственного процесса во времени

Организация производственного процесса в пространств

Охрана труда.

Правила внутреннего трудового распорядка.

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

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

Места для отдыха. Места для курения.

Инструкции по охране труда.
Инструкция ОТ при работе с компрессором сжатого воздуха.
Инструкция ОТ при работе с сосудами под давлением.
Инструкция ОТ при работе с электроинструментом.
Инструкция ОТ при работе с пневмоинструментом.
Инструкция ОТ при работе с приставными лестницам стремянками.
Порядок осмотра лестниц и проведения испытаний.
Инструкция ОТ при работе на высоте:
Разрешение на пользование строительными лесами.
Требования к проведению работ на строительных лесах.
Инструкция ОТ при работе с подвижным составом.
Инструкция ОТ при работе с автотранспортом.
Инструкция ОТ при работе с кранами и грузоподъёмными механизмами.
Инструкция при работе с легковоспламеняющимися и взрывоопасными веществами:
Нижний предел концентрации взрывоопасных веществ в воздухе.
Верхний предел концентрации взрывоопасных веществ в воздухе.
Инструкция по пожарной безопасности.
Проведение инструктажа.
Вводный инструктаж.
Первичный инструктаж на рабочем месте.
Повторный инструктаж.
Внеплановый инструктаж.
Целевой инструктаж.
Оказание первой медицинской помощи.

***1.2. Материаловедение***

Общие сведения о разрушении металла и железобетона при взаимодействии с окружающей средой.
Химическая коррозия металла.
Электрохимическая коррозия металла.
Разрушение железобетона.
Разрушение металла под воздействием высоких температур.
Защита металла и железобетона от взаимодействия с окружающей средой с применением защитных покрытий.
Защитные антикоррозионные лакокрасочные материалы.
Огнезащитные лакокрасочные материалы.
Сущность и социальная значимость профессии.
Значение отделочных работ в строительном процессе.
*Практические занятия*:
Виды абразива для проведения работ по абразивоструйной очистке
Вспомогательные материалы:наполнители, связывающие вещества

***1.3. Чтение чертежей и схем***

Основные правила чтения чертежей
Обозначения на чертежах
Обозначения размеров
Выносные элементы
Требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и
Системы проектной документации для строительства (СПДС). Состав документации.

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

Общие правила графического оформления строительных чертежей

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

Виды строительных чертежей, проектов, схем производства работ.

Архитектурно-строительные чертежи.

Чертежи строительных конструкций.

Технологическое проектирование.

Проекты производства работ. технологические

карты. Схемы производства работ.

*Практические занятия:*

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

***1.4. Основы электротехники***

Схемы электроснабжения.

Элементы устройства электрических сетей.

Провода и кабели, их изоляция.

Освещение строительных площадок и рабочих мест.

Устройство электроустановок на строительной площадке.

Безопасная эксплуатация электрооборудования.

Защитное заземление. Зануление.

Практические занятия:

Изучение схем электроснабжения строительной площадки.

Подключение электрооборудования к сети.

*Практические занятия:*

Освещение рабочих мест.

Использование электрифицированного оборудования, установок, машин.

Отработка правил электробезопасности.

***1.5. Технология пескоструйных работ***

*Основы технологии строительных работ.*

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

Строительные работы и процессы. Организация труда рабочих. Квалификация строительных рабочих. Машины и оборудования для пескоструйных работ: напоррные бочки, рукава, сопла, шланги подачи воздуха, компрессоры.

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

Техническая и технологическая документация при производстве очистных и окрасочных работ.

Проект строительства (ремонта, реконструкции) объекта.

Технологический регламент нанесения защитной антикоррозионной лакокрасочной системы.

Технологический регламент нанесения огнезащитной системы.

Техническая характеристика ЛКМ.

Проект производства работ по нанесению защитной антикоррозионной системы.

Технологическая инструкция на проведение очистных и окрасочных работ.

Техпроцесс на проведение очистных и окрасочных работ.

Технологические карты на проведение очистных и окрасочных работ.

Журнал антикоррозионных работ.

Предварительная обработка стали и железобетона.

Дефекты обработки стали и их устранение.

Масляные загрязнения стали и железобетона и их устранение.

Водорастворимые загрязнения стали и железобетона и их устранение.

*Практическое занятие:*

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

*Технология пескоструйных работ.*

Технические требования к поверхностям, предназначенным под окраску.

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

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

Правила техники безопасности при подготовке поверхностей под окраску.

Инструмент, инвентарь, механизмы для пескоструйных работ.

Очистка внутренних поверхностей.

Правила техники безопасности при очистке поверхностей.

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

***1.6. Оборудование, механизмы, приспособления и инструменты для пескоструйных работ***

Методы абразивной очистки стали и железобетона.

Ручная очистка стали.

Ручная очистка стали с применением инструмента с электроприводом.

Ручная очистка стали с применением инструмента с пневмоприводом.

Стандарты степени ручной очистки стали.

Ручная очистка железобетона.

Абразивная очистка стали и железобетона.

Виды профиля шероховатости очищенной поверхности стали.

Высота профиля шероховатости очищенной поверхности стали.

Виды абразивов, применяемых для очистки стали.

Размер абразивов, применяемых для очистки стали.

Дробемётная очистка стали.

Дробеструйная очистка стали.

Степени абразива-струйной очистки стали. Регулирующие стандарты.

Международный стандарт ISO 8501. Степень очистки стали Sa 1.

Международный стандарт ISO 8501. Степень очистки стали Sa 2.

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

Международный стандарт ISO 8501. Степень очистки стали Sa 3.

Свипбластинг.

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

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

Абсолютная и относительная влажность воздуха.

Приборы и инструменты для измерения относительной влажности воздуха.
Требования для климатических условий при проведении очистки поверхностей.

*Подготовка абразивных материалов к применению и подготовка оборудования.*

Настройка пескоструного оборудованияи регулировка основных технологических параметров.

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

Оформление журнала антикоррозионных работ.

## 2. Модуль
## Производственное обучение

### 2.1. Характеристика разряда

**Пескоструйщик 1-го разряда**

**Характеристика работ**. Подготовка абразива для зарядки пескоструйного аппарата и его зарядка. Наблюдение за работой и обслуживание пескоструйного аппарата.

**Должен знать:** способы зарядки пескоструйного аппарата абразивом; способы и режимы сушки абразива; правила ухода за пескоструйным аппаратом; виды, назначение, правила применения индивидуальных средств защиты и приспособлений.

**Пескоструйщик 2-го разряда**

**Характеристика работ**. Очистка с помощью пескоструйного аппарата поверхностей простых строительных конструкций. Крепление и наращивание шлангов. Крепление сопел. Перестановка и крепление люлек или стремянок при выполнении работ по очистке поверхностей строительных конструкций.

**Должен знать:** устройство и правила технической эксплуатации пескоструйного аппарата; способы крепления и наращивания рукавов и крепления сопел; правила очистки поверхностей с помощью пескоструйного аппарата; последовательность выполнения процесса очистки; правила перестановки и крепления стремянок и люлек при очистке вертикальных поверхностей; устройство защитных приспособлений, применяемых при очистке поверхностей строительных конструкций пескоструйным аппаратом.

**Пескоструйщик 3-го разряда**

**Характеристика работ**. Очистка с помощью пескоструйного аппарата поверхностей строительных конструкций средней сложности, аппаратов и оборудования. Крепление и наращивание рукавов. Крепление сопел. Перестановка и крепление люлек или стремянок при выполнении работ по очистке поверхностей строительных конструкций.

**Должен знать:** устройство и правила технической эксплуатации пескоструйного аппарата; способы крепления и наращивания рукавов и крепления сопел; правила очистки поверхностей с помощью пескоструйного аппарата; последовательность выполнения процесса очистки; правила перестановки и крепления стремянок и люлек при очистке вертикальных поверхностей; устройство защитных приспособлений, применяемых при очистке поверхностей строительных конструкций пескоструйным аппаратом. Уметь работать в необитаемой камере.

**Пескоструйщик 4-го разряда**

**Характеристика работ**. Очистка с помощью пескоструйного аппарата поверхностей строительных конструкций высокой сложности. Крепление и наращивание рукавов. Крепление сопел. Перестановка и крепление люлек или стремянок при выполнении работ по очистке поверхностей строительных конструкций на высоте. Пуско-наладка оборудования.

**Должен знать:** устройство и правила технической эксплуатации пескоструйного аппарата, дробемета; способы крепления и наращивания рукавов и крепления сопел; правила очистки поверхностей с помощью пескоструйного аппарата; последовательность выполнения

процесса очистки; правила перестановки и крепления стремянок и люлек при очистке вертикальных поверхностей; устройство защитных приспособлений, применяемых при очистке поверхностей строительных конструкций пескоструйным аппаратом. Уметь работать в необитаемой и обитаемой камере.

**Пескоструйщик 5-го разряда**

**Характеристика работ**. Очистка с помощью пескоструйного аппарата поверхностей строительных конструкций любой сложности. Крепление и наращивание рукавов. Крепление сопел. Перестановка и крепление люлек или стремянок при выполнении работ по очистке поверхностей строительных конструкций на высоте. Пуско-наладка оборудования.

**Должен знать:** устройство и правила технической эксплуатации пескоструйного аппарата, дробемета; способы крепления и наращивания рукавов и крепления сопел; правила очистки поверхностей с помощью пескоструйного аппарата; последовательность выполнения процесса очистки; правила перестановки и крепления стремянок и люлек при очистке вертикальных поверхностей; устройство защитных приспособлений, применяемых при очистке поверхностей строительных конструкций пескоструйным аппаратом. Уметь работать в необитаемой и обитаемой камере.

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

Ознакомление с устройством аппарата пескоструйной очистки.
Изучение основных технических характеристик аппарата пескоструйнойочистки и компрессора сжатого воздуха.
Ознакомление со средствами индивидуальной защиты пескоструйщика.
Определение исходного состояния стали.
Определение исходного состояния железобетона.
Проведение абразива-струйной очистки стали до степени Sa 1.
Проведение абразива-струйной очистки стали до степени Sa 2.
Проведение абразива-струйной очистки стали до степени Sa $2^1/_2$.
Проведение абразива-струйной очистки стали до степени Sa 3.1
Визуальный осмотр очищенной стали.
Проведение абразива-струйной очистки железобетона.
Ведение журнала антикоррозионных работ.

## 3. Квалификационный экзамен

**3.1. Проверка теоретических знаний в пределах квалификационных требований**

Определение по имеющейся документации (технологическая инструкция, техническая характеристика на применяемые ЛКМ, Проект производства работ, технологические карты) требуемой степени очистки стали, профиля шероховатости очищенной поверхности и вида применяемого абразивного материала для нанесения тестовой (учебно-практической) трёхслойной защитной антикоррозионной системы.
Определение участков металлоконструкции, подлежащих очистке абразива- струйным методом.
Определение климатических условий при проведении абразивоструйной очистки стали для последующего нанесения защитной антикоррозионной системы.
Определение степени обезжиривания поверхностей перед началом абразивоструйной очистки.
Перечисление действий оператора аппарата абразивоструйной очистки во время приведения аппарата в рабочее состояние и в период проведения работ.
Словесное определение (формулировка) и визуальное определение по сравнению с эталоном состояния очищенной абразивоструйным методом стали до степени Sa 1.

Словесное определение (формулировка) и визуальное определение по сравнению с эталоном состояния очищенной абразивоструйным методом стали до степени Sa 2.
Словесное определение (формулировка) и визуальное определение по сравнению с эталоном состояния очищенной абразивоструйным методом стали до степени Sa $2^1/2$.
Словесное определение (формулировка) и визуальное определение по сравнению с эталоном состояния очищенной абразивоструйным методом стали до степени Sa 3.
Определение вида и профиля шероховатости очищенной абразивоструйным методом стали на тестовом образце.

**3.2. Практическая квалификационная работа в пределах квалификационных требований**

**Темы квалификационных работ (профессиональных действий).**

Маскировка участков металлоконструкции, не подлежащих очистке абразивоструйным методом.
Определение чистоты и давления сжатого воздуха.
Обезжиривание поверхностей перед проведением абразивоструйнойочистки стали.
Определение климатических условий в момент проведения абразивоструйной очистки стали.
Определение исходного состояния стали.
Проведение абразивоструйной очистки стали до степени Sa 1.
Проведение абразивоструйной очистки стали до степени Sa 2.
Проведение абразивоструйной очистки стали до степени Sa $2^1/2$.
Проведение абразивоструйной очистки стали до степени Sa 3.
Визуальный осмотр очищенной стали.
Определение вида и профиля шероховатости очищенной абразивоструйным методом стали на практической металлоконструкции.
Проведение работ по устранению выявленных дефектов абразивоструйной очистки.

## 4. Критерии оценок

Критерии оценок текущей аттестации

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

Критерии оценки текущей и итоговой аттестации

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

## 2. Список источников и литературы

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

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

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

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

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

ИСО 8501-1:2007, Подготовка стальной поверхности перед нанесением красок и относящихся к ним продуктов. Визуальная оценка

чистоты поверхности. Часть 1. Степени ржавления и степени подготовки непокрытой стальной поверхности и стальной поверхности после полного удаления прежних покрытий.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.005-75 ССБТ, Работы окрасочныеОбщие требования безопасности.

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

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

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

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

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

ГОСТ 2789-73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики.

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

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

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

конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения.

СТО 001-2006. "Защита металлических конструкций мостов от коррозии методом окрашивания". СП 23-101-2004, Группа Ж24, оке 91.120.01.