УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «15» сентября 2022 г. № 542н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Оцинковщик горячим способом**

|  |
| --- |
| 505 |
| Регистрационный номер |

Содержание

I. Общие сведения 1

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2

III. Характеристика обобщенных трудовых функций 4

3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ при нанесении защитных покрытий на простые по конфигурации изделия и детали методом оцинкования горячим способом» 4

3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ при нанесении защитных покрытий на изделия с труднодоступными местами методом оцинкования горячим способом» 7

3.3. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ при нанесении защитных покрытий на листовую сталь и трубы методом оцинкования горячим способом на агрегатах непрерывного действия» 10

3.4. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ при нанесении защитных покрытий на непрерывную стальную ленту или проволоку методом оцинкования горячим способом на агрегатах непрерывного действия» 13

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 17

# I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Нанесение на детали и изделия защитных покрытий методом оцинковки горячим способом |  | 40.096 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Создание защитных покрытий на металлических деталях и изделиях путем горячего оцинкования |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8122 | Операторы установок полирования, металлизации и нанесения защитного слоя на металл | - | - |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 25.61 | Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы |
| (код ОКВЭД[[2]](#endnote-2)) | (наименование вида экономической деятельности) |

# II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

|  |  |
| --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Выполнение работ при нанесении защитных покрытий на простые по конфигурации изделия и детали методом оцинкования горячим способом | 2 | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при оцинковании горячим способом простых по конфигурации изделий и деталей | A/01.2 | 2 |
| Оцинкование горячим способом простых по конфигурации изделий и деталей | A/02.2 | 2 |
| Чистовая обработка простых по конфигурации изделий и деталей после оцинкования горячим способом | A/03.2 | 2 |
| B | Выполнение работ при нанесении защитных покрытий на изделия с труднодоступными местами методом оцинкования горячим способом | 3 | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при оцинковании горячим способом труб, листовой стали, посудных и других изделий с труднодоступными для оцинкования местами | B/01.3 | 3 |
| Оцинкование горячим способом труб, листовой стали, посудных и других изделий с труднодоступными для оцинкования местами | B/02.3 | 3 |
| Чистовая обработка труб, листовой стали, посудных изделий после оцинкования горячим способом | B/03.3 | 3 |
| C | Выполнение работ при нанесении защитных покрытий на листовую сталь и трубы методом оцинкования горячим способом на агрегатах непрерывного действия | 3 | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при оцинковании горячим способом листовой стали и труб на агрегатах непрерывного действия | C/01.3 | 3 |
| Оцинкование горячим способом листовой стали и труб на агрегатах непрерывного действия | C/02.3 | 3 |
| Чистовая обработка листовой стали и труб после оцинкования горячим способом на агрегатах непрерывного действия | C/03.3 | 3 |
| D | Выполнение работ при нанесении защитных покрытий на непрерывную стальную ленту или проволоку методом оцинкования горячим способом на агрегатах непрерывного действия | 4 | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при оцинковании горячим способом непрерывной стальной ленты и проволоки в ванне с расплавленным цинком на агрегатах непрерывного действия | D/01.4 | 4 |
| Оцинкование горячим способом непрерывной стальной ленты и проволоки в ванне с расплавленным цинком на агрегатах непрерывного действия | D/02.4 | 4 |
| Чистовая обработка непрерывной стальной ленты и проволоки после оцинкования горячим способом на агрегатах непрерывного действия | D/03.4 | 4 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ при нанесении защитных покрытий на простые по конфигурации изделия и детали методом оцинкования горячим способом | Код | A | Уровень квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оцинковщик горячим способом 2-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет[[3]](#endnote-3)Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров[[4]](#endnote-4)Прохождение обучения мерам пожарной безопасности[[5]](#endnote-5)Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда[[6]](#endnote-6) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 8122 | Операторы установок полирования, металлизации и нанесения защитного слоя на металл |
| ЕТКС[[7]](#endnote-7) | § 80 | Оцинковщик горячим способом 2-го разряда |
| ОКПДТР[[8]](#endnote-8) | 16415 | Оцинковщик горячим способом |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при оцинковании горячим способом простых по конфигурации изделий и деталей | Код | A/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Добавление цинка в ванну по мере расхода его на покрытие |
| Загрузка протравленных и промытых листов, изделий и деталей в ванны для оцинкования |
| Заправка ванн флюсами и присадочными материалами |
| Заправка флюсовой коробки нашатырем |
| Проверка правильности намотки проволоки и снятия ее с барабанов |
| Необходимые умения | Выдерживать время перерывов между промывкой и оцинкованием в строгом соответствии с технологическим регламентом |
| Выполнять технологические регламенты загрузки протравленных и промытых листов, изделий и деталей в ванны для оцинкования |
| Выполнять технологические регламенты загрузки флюсовой коробки нашатырем |
| Выполнять технологические регламенты заправки ванн флюсами и присадочными материалами |
| Своевременно реагировать на сбои при намотке проволоки и при снятии ее с барабанов |
| Необходимые знания | Состав растворов для обезжиривания и режимы процессов обезжиривания |
| Способы заправки флюсовой коробки нашатырем |
| Требования безопасности при добавлении цинка в ванну |
| Требования технологических регламентов к подготовке листов, изделий и деталей к горячему оцинкованию |
| Требования, предъявляемые к качеству подготавливаемой для горячего оцинкования поверхности |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Оцинкование горячим способом простых по конфигурации изделий и деталей | Код | A/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Оцинкование окунанием простых по конфигурации изделий и деталей методом горячего оцинкования в печах и ваннах по установленной технологии |
| Оцинкование сетки и проволоки диаметром до 1 мм |
| Необходимые умения | Выполнять технологические регламенты оцинкования окунанием простых по конфигурации изделий и деталей методом горячего оцинкования в печах и ваннах по установленной технологии |
| Выполнять технологические регламенты оцинкования сетки и проволоки диаметром до 1 мм под руководством оцинковщика горячим способом более высокой квалификации |
| Необходимые знания | Наименования и маркировка обрабатываемых металлов |
| Правила обращения с химикатами и расплавленным цинком |
| Правила погружения изделий в расплавленный цинк |
| Принцип работы нагревательных печей и оцинковочных ванн |
| Сущность процесса горячего оцинкования |
| Требования технологических регламентов оцинкования окунанием простых по конфигурации изделий и деталей методом горячего оцинкования в печах и ваннах |
| Требования технологических регламентов оцинкования сетки и проволоки диаметром до 1 мм |
| Устройство нагревательных печей и оцинковочных ванн |
| Устройство намоточного аппарата |
| Другие характеристики | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Чистовая обработка простых по конфигурации изделий и деталей после оцинкования горячим способом | Код | A/03.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выполнение работ по чистовой обработке простых по конфигурации изделий и деталей после оцинкования горячим способом |
| Проверка соответствия чистовой обработки простых по конфигурации изделий и деталей после оцинкования горячим способом заданным требованиям |
| Проверка качества обезжиривания на промежуточных операциях |
| Протягивание оцинкованных труб через обтирочное кольцо |
| Необходимые умения | Протягивать оцинкованные трубы через обтирочное кольцо |
| Выявлять непокрытые участки внешним осмотром при рассеянном свете |
| Проверять качество чистовой обработки простых по конфигурации изделий и деталей после оцинкования горячим способом |
| Необходимые знания | Способы протягивания оцинкованных труб через обтирочное кольцо |
| Методы и регламенты проверки качества чистовой обработки изделий и деталей после оцинкования горячим способом |
| Технические требования, предъявляемые к качеству покрытий оцинкованных изделий |
| Другие характеристики | - |

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ при нанесении защитных покрытий на изделия с труднодоступными местами методом оцинкования горячим способом | Код | B | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оцинковщик горячим способом 3-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочихилиСреднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев оцинковщиком горячим способом 2-го разряда для лиц, прошедших профессиональное обучениеБез предъявления требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 летПрохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасностиПрохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны трудаНаличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений[[9]](#endnote-9) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 8122 | Операторы установок полирования, металлизации и нанесения защитного слоя на металл |
| ЕТКС | § 81 | Оцинковщик горячим способом 3-го разряда |
| ОКПДТР | 16415 | Оцинковщик горячим способом |
| ОКСО[[10]](#endnote-10) | 2.15.01.01 | Оператор в производстве металлических изделий |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при оцинковании горячим способом труб, листовой стали, посудных и других изделий с труднодоступными для оцинкования местами | Код | B/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Поддержание требуемого технологическим регламентом уровня флюса в припойной коробке |
| Приготовление раствора жидкого флюса для оцинкования листов сухим способом |
| Приготовление растворов для обезжиривания при подготовке поверхностей к оцинкованию горячим способом |
| Придание расплавленному нашатырю наибольшей подвижности путем добавления различных компонентов |
| Необходимые умения | Выполнять методики приготовления растворов обезжиривания и жидкого флюса для оцинкования листов сухим способом |
| Проверять уровень флюса в припойной коробке |
| Осуществлять выбор вида подготовки поверхности в зависимости от состояния поверхности покрываемой детали |
| Осуществлять выбор реагента в зависимости от природы загрязнения |
| Придавать расплавленному нашатырю наибольшую подвижность путем добавления различных компонентов |
| Необходимые знания | Методики приготовления раствора жидкого флюса для оцинкования сухим способом |
| Методики приготовления растворов для обезжиривания и травления |
| Свойства растворов, применяемых для обезжиривания |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Оцинкование горячим способом труб, листовой стали, посудных и других изделий с труднодоступными для оцинкования местами | Код | B/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ведение процесса оцинкования листовой стали и труб на цинковальных агрегатах непрерывного действия |
| Ведение флюсового режима горячего оцинкования листов в цинковальных аппаратах |
| Обеспечение равномерности распределения цинка на поверхности изделия |
| Оцинкование окунанием труб, листовой стали, посудных и других изделий с труднодоступными для оцинкования местами |
| Оцинкование сетки и проволоки диаметром до 1 мм |
| Подналадка агрегата непрерывного оцинкования |
| Приготовление флюса для оцинкования и введение его в ванну с расплавленным цинком |
| Необходимые умения | Выполнять технические регламенты обслуживания агрегатов непрерывного оцинкования, нагревательных печей и оцинковочных ванн |
| Выполнять технологические регламенты оцинкования труб, листовой стали, посудных и других изделий с труднодоступными для оцинкования местами окунанием |
| Производить оцинкование сетки и проволоки диаметром до 1 мм |
| Равномерно распределять расплавленный цинк на поверхности изделия |
| Выполнять строповку и перемещение грузов массой от 3000 до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Необходимые знания | Безопасные способы введения флюса в ванну с расплавленным цинком |
| Основные свойства металлов и материалов, применяемых при горячем оцинковании |
| Состав сплавов для оцинкования |
| Требования технологических регламентов оцинкования труб, листовой стали, посудных и других изделий с труднодоступными для оцинкования местами окунанием |
| Устройство и способы подналадки агрегатов непрерывного оцинкования |
| Устройство и способы подналадки нагревательных печей |
| Устройство и способы подналадки оцинковочных ванн |
| Правила перемещения грузов массой от 3000 до 5000 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств |
| Другие характеристики | - |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Чистовая обработка труб, листовой стали, посудных изделий после оцинкования горячим способом | Код | B/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выполнение работ по чистовой обработке труб, листовой стали, посудных изделий после оцинкования горячим способом |
| Проверка качества выполнения работ по чистовой обработке труб, листовой стали, посудных изделий после оцинкования горячим способом |
| Определение качества оцинкования по структуре и цвету покрытия |
| Отбор и сдача проб цинка на анализ |
| Необходимые умения | Выполнять технологические регламенты чистовой обработки труб, листовой стали, посудных изделий после оцинкования горячим способом |
| Выполнять методики определения качества оцинкования по структуре и цвету покрытия |
| Выполнять технологические регламенты отбора и сдачи проб цинка на анализ |
| Необходимые знания | Влияние флюсов и присадок на качество покрытия |
| Требования технологических регламентов к чистовой обработке после оцинкования горячим способом труб, листовой стали, посудных изделий |
| Методы определения качества оцинкования по структуре и цвету покрытия |
| Методики и регламенты отбора проб цинка на анализ |
| Другие характеристики | - |

## 3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ при нанесении защитных покрытий на листовую сталь и трубы методом оцинкования горячим способом на агрегатах непрерывного действия | Код | C | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оцинковщик горячим способом 4-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочихилиСреднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев оцинковщиком горячим способом 3-го разряда |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 летПрохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотровПрохождение обучения мерам пожарной безопасностиПрохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны трудаНаличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 8122 | Операторы установок полирования, металлизации и нанесения защитного слоя на металл |
| ЕТКС | § 82 | Оцинковщик горячим способом 4-го разряда |
| ОКПДТР | 16415 | Оцинковщик горячим способом |
| ОКСО | 2.15.01.01 | Оператор в производстве металлических изделий |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при оцинковании горячим способом листовой стали и труб на агрегатах непрерывного действия | Код | C/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Приготовление травильных растворов при подготовке поверхностей к оцинкованию горячим способом |
| Приготовление электролита оцинкования горячим способом |
| Необходимые умения | Выполнять методики приготовления растворов травления для оцинкования горячим способом |
| Выполнять технологические регламенты приготовления и корректировки электролитов оцинкования горячим способом |
| Необходимые знания | Правила приготовления растворов травления для оцинкования горячим способом |
| Состав и свойства электролитов, применяемых при оцинковании горячим способом |
| Способы корректировки электролитов оцинкования |
| Другие характеристики | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Оцинкование горячим способом листовой стали и труб на агрегатах непрерывного действия | Код | C/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ведение процесса горячего оцинкования крупногабаритных элементов из профильного металлопроката и резьбовых поверхностей крепежных деталей в ваннах с расплавленным цинком на поточно-механизированной линии совместно с оцинковщиком горячим способом более высокой квалификации |
| Ведение процесса горячего оцинкования листовой стали и труб на агрегатах непрерывного действия |
| Ведение процесса горячего оцинкования непрерывной стальной ленты в ванне с расплавленным цинком на агрегатах непрерывного действия совместно с оцинковщиком горячим способом более высокой квалификации |
| Наладка цинковального агрегата |
| Настройка оборудования цинковального агрегата под руководством оцинковщика горячим способом более высокой квалификации |
| Обеспечение правильной подачи листовой стали в цинковальную машину |
| Оцинкование сетки и проволоки диаметром свыше 1 мм |
| Соблюдение заданной скорости прохождения проволоки и сетки через ванны |
| Чтение кинематических и электрических схем цинковального агрегата непрерывного действия и поточно-механизированной линии |
| Необходимые умения | Выполнять технические регламенты по наладке цинковального агрегата |
| Выполнять технологические регламенты оцинкования горячим способом листовой стали и труб на агрегатах непрерывного действия |
| Правильно подавать листы в цинковальную машину |
| Выполнять технологические регламенты оцинкования сетки и проволоки диаметром свыше 1 мм |
| Соблюдать заданную скорость прохождения проволоки и сетки через ванны |
| Выполнять строповку и перемещение грузов массой от 5000 до 10000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Необходимые знания | Кинематические, электрические схемы цинковального агрегата непрерывного действия и поточно-механизированной линии в пределах выполняемой работы и правила наладки агрегата |
| Температура плавления цинка и влияние температуры расплавленного цинка на толщину слоя покрытия |
| Требования технологических регламентов оцинкования горячим способом листовой стали и труб на агрегатах непрерывного действия |
| Физико-химические свойства цинка и химикатов, применяемых для оцинкования, в пределах выполняемой работы |
| Правила перемещения грузов массой от 5000 до 10000 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств |
| Другие характеристики | - |

**3.3.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Чистовая обработка листовой стали и труб после оцинкования горячим способом на агрегатах непрерывного действия | Код | C/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выполнение работ по чистовой обработке листовой стали и труб после оцинкования горячим способом на агрегатах непрерывного действия |
| Проверка качества выполнения работ по чистовой обработке листовой стали и труб после оцинкования горячим способом на агрегатах непрерывного действия |
| Определение допустимых дефектов покрытий в соответствии с требованиями действующих стандартов и технических условий на изделия |
| Определение качества оцинкования деталей по структуре и цвету покрытия на промежуточных операциях и готовой продукции внешним осмотром |
| Необходимые умения | Выполнять технологические регламенты чистовой обработки листовой стали и труб после оцинкования горячим способом на агрегатах непрерывного действия |
| Выявлять и классифицировать дефекты покрытий в соответствии с требованиями действующих стандартов и технических условий на изделия |
| Осуществлять замер толщины покрытий |
| Необходимые знания | Виды брака и способы его предупреждения |
| Причины некачественной подготовки поверхности листов и стальной проволоки |
| Типы дефектов покрытий в соответствии с требованиями действующих стандартов и технических условий на изделия |
| Требования технологических регламентов к чистовой обработке листовой стали и труб после оцинкования горячим способом на агрегатах непрерывного действия |
| Другие характеристики | - |

## 3.4. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ при нанесении защитных покрытий на непрерывную стальную ленту или проволоку методом оцинкования горячим способом на агрегатах непрерывного действия | Код | D | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оцинковщик горячим способом 5-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочихилиСреднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев оцинковщиком горячим способом 4-го разряда |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 летПрохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотровПрохождение обучения мерам пожарной безопасностиПрохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны трудаНаличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 8122 | Операторы установок полирования, металлизации и нанесения защитного слоя на металл |
| ЕТКС | § 83 | Оцинковщик горячим способом 5-го разряда |
| ОКПДТР | 16415 | Оцинковщик горячим способом |
| ОКСО | 2.15.01.01 | Оператор в производстве металлических изделий |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при оцинковании горячим способом непрерывной стальной ленты и проволоки в ванне с расплавленным цинком на агрегатах непрерывного действия | Код | D/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка поверхности непрерывной стальной ленты, стальной проволоки и металлопроката к оцинкованию горячим способом |
| Подготовка резьбовой поверхности крепежа к оцинкованию горячим способом |
| Необходимые умения | Выполнять подготовительные и вспомогательные работы при оцинковании горячим способом в ванне с расплавленным цинком на агрегатах непрерывного действия |
| Выполнять технологические регламенты подготовки поверхности полосы и металлопроката к оцинкованию горячим способом |
| Выполнять технологические регламенты подготовки резьбовой поверхности крепежа к оцинкованию горячим способом |
| Необходимые знания | Технологии и методики подготовки поверхности полосы и металлопроката к оцинкованию горячим способом |
| Технологии и методики подготовки резьбовой поверхности крепежа к оцинкованию горячим способом |
| Другие характеристики | - |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Оцинкование горячим способом непрерывной стальной ленты и проволоки в ванне с расплавленным цинком на агрегатах непрерывного действия | Код | D/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ведение процесса горячего оцинкования крупногабаритных деталей из профильного металлопроката и резьбовых поверхностей крепежных деталей в ваннах с расплавленным цинком на поточно-механизированной линии |
| Ведение процесса горячего оцинкования непрерывной стальной ленты и стальной проволоки в ванне с расплавленным цинком на агрегатах непрерывного действия |
| Настройка цинковального агрегата, оборудования для охлаждения и промасливания полосы |
| Оцинкование высокоуглеродистой стальной проволоки на агрегатах совмещенных процессов патентирования и оцинкования |
| Регулирование температуры ванны и наблюдение за качеством оцинкования |
| Необходимые умения | Настраивать цинковальный агрегат, оборудование для охлаждения и промасливания полосы |
| Выполнять технологические регламенты горячего оцинкования крупногабаритных деталей из профильного металлопроката и резьбовых поверхностей крепежных деталей в ваннах с расплавленным цинком на поточно-механизированной линии |
| Выполнять технологические регламенты оцинкования высокоуглеродистой стальной проволоки на агрегатах совмещенных процессов патентирования и оцинкования |
| Выполнять технологические регламенты оцинкования непрерывной стальной ленты и стальной проволоки в ванне с расплавленным цинком на агрегатах непрерывного действия |
| Осуществлять выбор способов регулирования температуры ванны и наблюдения за качеством оцинкования |
| Выполнять строповку и перемещение грузов массой свыше 10000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Необходимые знания | Способы регулирования температуры ванны горячего оцинкования |
| Технические регламенты обслуживания оборудования для охлаждения и промасливания полосы |
| Технологии горячего оцинкования крепежных изделий |
| Технологические регламенты горячего оцинкования ленты и проволоки |
| Требования технологических регламентов горячего оцинкования крупногабаритных деталей из профильного металлопроката и резьбовых поверхностей крепежных деталей в ваннах с расплавленным цинком на поточно-механизированной линии |
| Требования технологических регламентов оцинкования высокоуглеродистой стальной проволоки на агрегатах совмещенных процессов патентирования и оцинкования |
| Требования технологических регламентов оцинкования непрерывной стальной ленты и стальной проволоки в ванне с расплавленным цинком на агрегатах непрерывного действия |
| Правила перемещения грузов массой свыше 10000 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств |
| Другие характеристики | - |

**3.4.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Чистовая обработка непрерывной стальной ленты и проволоки после оцинкования горячим способом на агрегатах непрерывного действия | Код | D/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выполнение последующей обработки покрытия и разделки ленты и проволоки |
| Выполнение работ по чистовой обработке непрерывной стальной ленты и стальной проволоки после оцинкования горячим способом на агрегатах непрерывного действия |
| Проверка качества выполнения работ по чистовой обработке непрерывной стальной ленты и стальной проволоки после оцинкования горячим способом на агрегатах непрерывного действия |
| Обеспечение качества оцинкования крупногабаритных деталей из профильного металлопроката |
| Обеспечение качества оцинкования резьбовых поверхностей крепежных деталей |
| Необходимые умения | Выполнять технологические регламенты чистовой обработки непрерывной стальной ленты и стальной проволоки после оцинкования горячим способом на агрегатах непрерывного действия |
| Замерять толщину покрытия специальными контрольно-измерительными приборами |
| Определять качество покрытия с помощью контрольно-измерительных приборов |
| Необходимые знания | Процесс последующей обработки покрытия и разделки ленты и проволоки |
| Требования технологических регламентов к чистовой обработке непрерывной стальной ленты и стальной проволоки после оцинкования горячим способом на агрегатах непрерывного действия |
| Устройство контрольно-измерительных приборов и автоматики оцинковального агрегата |
| Другие характеристики | - |

# IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
| --- |
| Совет по профессиональным квалификациям в отрасли судостроения и морской техники, город Москва |
| Председатель Алексей Львович Рахманов |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | АО «Объединенная судостроительная корпорация», город Москва |
| 2 | ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2013, № 14, ст. 1666). [↑](#endnote-ref-3)
4. Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России
от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206). [↑](#endnote-ref-4)
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2021, № 23, ст. 4041). [↑](#endnote-ref-5)
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 1, ст. 171). [↑](#endnote-ref-6)
7. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Металлопокрытия и окраска». [↑](#endnote-ref-7)
8. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-8)
9. Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61983). [↑](#endnote-ref-9)
10. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-10)