1. Наименование квалификации:
Оцинковщик горячим способом линии непрерывного горячего цинкования в металлургии (4.2-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации:
27.00000.02

3. Уровень (подуровень квалификации):
4 (2)

4. Область профессиональной деятельности:
27. Металлургическое производство

5. Вид профессиональной деятельности:

6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации:
73 16.04.2024

7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации:
85/24-ПР 03.07.2024

8. Основание разработки квалификации:

Вид документа	Полное наименование и реквизиты документа
Профессиональный стандарт	
Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации	нет
Квалификационная характеристика, связанная с видом профессиональной деятельности	Решением СПК в ГМК от 16.04.2024 № 73 утверждена квалификационная характеристика, связанная с видом профессиональной деятельности «Оцинковщик горячим способом линии непрерывного горячего цинкования в металлургии (4.2 уровень квалификации)»

9. Трудовые функции (профессиональные задачи, обязанности) и их характеристики:

Код	Наименование трудовой функции профессиональной	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания	Дополнительные сведения
	Подготовительные и вспомогательные работы при оцинковании непрерывной стальной полосы в линиях непрерывного горячего цинкованияНичего не найдено	Получение (передача) при приемке-сдаче смены информации о состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению	Запрашивать информацию у сменщика при приемке смены Анализировать информацию, получаемую от сменщика при приемке смены Обрабатывать информацию сменного графика, планировать	Перечень информации, передаваемой сменщику при приемке-сдаче смены, порядок информирования Марки и группы марок сталей, размерный сортамент проката Требования к переходам по	

		Ознакомление со сменным графиком производства и размерно-марочным сортаментом Проверка состояния основного оборудования и вспомогательных механизмов, инструмента, оснастки, приспособлений, ограждений, напольного покрытия, работоспособности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования, средств индивидуальной защиты, проверка наличия сменного оборудования Обеспечение процесса цинкования расходными материалами (разгрузка, доставка) Проведение технического обслуживания оборудования, профилактических и ремонтных работ, перевалок оборудования узла цинкования Извлечение слитка гартцинка (дросса) из изложницы, его взвешивание, маркировка, подготовка к отгрузке Очистка зеркала цинкового расплава от гартцинка (дросса) Загрузка материалов в ванну цинкования Чистка роликов погружного оборудования ванны цинкования Чистка сопел оборудования для формирования слоя цинкового покрытия Отбор проб цинкового расплава Поддержание в чистоте обслуживаемого оборудования, закрепленной территории, рабочего места в соответствии с	работу в соответствии с графиком Определять исправность и выявлять неисправности ограждений, средств связи, сигнализации блокировок, инструмента, оснастки и приспособлений противопожарного оборудования, средств индивидуальной защиты Визуально и с использованием средств КИПиА, АСУТП выявлять и определять неисправности и/или отклонения параметров текущего состояния основного и вспомогательного оборудования, узлов, машин и механизмов от установленных значений Устранять самостоятельно (в пределах имеющихся компетенций) или с привлечением ремонтных служб неисправности в обслуживаемом оборудовании Рассчитывать количество расходных материалов с учетом графика производства, результатов лабораторных анализов цинкового расплава и состояния работы оборудования Осуществлять подачу с применением подъемных сооружений и передаточных устройств материалов на участок цинкования Производить подготовку сменного оборудования к завалке (погружного оборудования, оборудования формирования цинкового покрытия) Производить перевалку погружного оборудования Использовать при перевалке оборудования узла цинкования	маркам стали, размерам полосы, классам цинкового покрытия Устройство, назначение, принципы действия, конструктивные особенности, правила подготовки к работе и эксплуатации устройств и приборов постов управления, систем контроля и управления, основного (ванна цинкования, погружное оборудование ванны цинкования: оборудование формирования слоя цинкового покрытия, оборудование для измерения слоя цинкового покрытия, оборудование охлаждения слоя цинкового покрытия и др.) и вспомогательного оборудования, технологических узлов, машин и механизмов, систем связи, сигнализации и блокировок Требования бирочной системы Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности Требования к состоянию рабочих мест по чистоте, освещению, пожарной безопасности, электробезопасности; порядок проверки соответствия рабочих мест по чистоте, освещению, пожарной безопасности, электробезопасности Перечень технических средств, обеспечивающих безопасность труда (ограждения, кожухи, блокировки и пр.), способы контроля их исправности, признаки неисправности Способы, порядок проверки исправности световой и звуковой сигнализации, исправности связи

		требованиями охраны труда, экологической и пожарной безопасности на участке цинкования Устранение аварийных и нештатных ситуаций; устранение обрывов, уводов и забуриваний полосы в различных частях линии в составе бригады	перевалочные механизмы Подключать энергоносители к погружному оборудованию и оборудованию формирования цинкового покрытия Вести учет образующегося гартцинка (дросса) Обеспечивать чистоту зеркала цинкового расплава ванны цинкования Проверять пригодность используемых средств строповки и грузозахватных приспособлений на участке цинкования Управлять грузоподъемными механизмами при погрузочно-разгрузочных работах Производить взвешивание материала (алюминиевой катанки), подлежащего загрузке в ванну цинкования Вести учет загружаемого в ванну цинкования материала, образующегося гартцинка (дросса) Визуально определять признаки налипания цинка на ролики погружного оборудования Применять инструмент, средства труда и приспособления при очистке роликов погружного оборудования Визуально определять признаки засорения сопел оборудования для формирования слоя цинкового покрытия Применять инструмент, средства труда и приспособления при очистке сопел оборудования для формирования слоя цинкового покрытия Отбирать и маркировать пробы цинкового расплава для лабораторного анализа	Инструмент, средства труда, приспособления, вспомогательное оборудование: конструкция, назначение, нормы браковки, правила эксплуатации Порядок действий в случае выявления отклонения контролируемых качественных характеристик сменного оборудования от нормы Типичные причины, способы выявления и устранения неисправностей оборудования, устройств и приборов поста управления, оборудования, узлов и механизмов узла цинкования Виды расходных материалов, необходимых для ведения технологического процесса Место хранения расходных материалов Требования к минимальному стандартному запасу расходных материалов и сырья, необходимому для обеспечения нормального хода технологического процесса Требования к расходным материалам и сырью Методика расчета необходимого количества расходных материалов Слесарное дело в объеме, достаточном для самостоятельного устранения неисправностей/неполадок оборудования текущего характера Перечень, порядок (регламенты) и правила проведения работ по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования, механизмов, машин и технологических узлов и систем узла цинкования Правила, порядок и способы перевалок оборудования узла цинкования

			Вырабатывать решения по корректировке химического состава расплава цинка на основе лабораторного анализа Корректировать химический состав цинкового расплава Использовать инструменты и материалы для поддержания чистоты обслуживаемого оборудования, закрепленной территории, рабочего места Производить аварийную остановку обслуживаемого оборудования Оперативно принимать решения в случае возникновения аварийных и внештатных ситуаций Действовать в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации аварий Пользоваться аварийным инструментом	Способ извлечения слитка гартцинка (дросса) из изложницы Требования к маркировке слитков гартцинка (дросса) Порядок извлечения слитка гартцинка (дросса) из изложницы, его взвешивания, маркировки Правила складирования слитков гартцинка (дросса) Место складирования и временного хранения слитков гартцинка (дросса) Общие сведения о гартцинке (дроссе) Причины образования гартцинка (дросса) Регламент (периодичность) очистки зеркала цинкового расплава Возможные последствия нарушения регламента очистки зеркала цинкового расплава, дефекты Последовательность действий при очистке зеркала цинкового расплава Материал, загружаемый в ванну цинкования: виды, требования, место и порядок хранения, нормы расхода Периодичность загрузки слитков цинка в ванну цинкования Возможные последствия несоблюдения установленной периодичности загрузки цинка в ванну цинкования Требования, предъявляемые к маркировке слитков цинка Химический состав слитка в зависимости от его марки Способ подготовки материала к загрузке в ванну цинкования Порядок загрузки материала в ванну цинкования Требования к безопасной эксплуатации подъемных сооружений		

				Признаки налипания цинка на ролики погружного оборудования Последовательность действий при выполнении операции по чистке роликов погружного оборудования ванны цинкования Признаки засорения сопел оборудования для формирования слоя цинкового покрытия Последовательность действий при выполнении операции по чистке сопел оборудования для формирования слоя цинкового покрытия Назначение отбора проб цинкового расплава Регламент (периодичность) отбора проб цинкового расплава Возможные последствия нарушения регламента отбора проб цинкового расплава Метод (способ), порядок отбора проб Требования к маркировке проб цинкового расплава Требования к оформлению сопроводительной документации на отправку проб цинкового расплава в лабораторию Способ доставки проб цинкового расплава в лабораторию Виды отходов, порядок их складирования и утилизации Требования охраны труда, экологической и пожарной безопасности к рабочему месту на участке цинкования Перечень аварийных и нештатных ситуаций Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке Инструмент и вспомогательное оборудование, применяемые для устранения		

				аварийных и нештатных ситуаций, заправки полосы в линию Причины обрыва, увода, забуриваний металлической полосы Последовательность действий при заправке металлической полосы в ванну цинкования, оборудование охлаждения полосы после ванны цинкования	
	Ведение технологического процесса оцинкования непрерывной стальной полосы в линии непрерывного горячего цинкования	Пуск (остановка) оборудования участка цинкования Ведение технологического процесса оцинкования в автоматическом и ручном режимах Ввод (задание) параметров процесса оцинкования, получение и анализ текущей информации АСУТП о ходе технологического процесса, внесение на основе анализа управляющих команд Контроль и регулирование уровня цинкового расплава в ванне цинкования Контроль, регулирование температуры цинкового расплава в ванне цинкования Настройка положения роликов погружного оборудования ванны цинкования Настройка режима работы оборудования для формирования слоя цинкового покрытия требуемой толщины Регулирование натяжения полосы на участке ванны цинкования Регулирование охлаждения непрерывной полосы после оцинкования Ведение документации Контроль качества цинкового	Контролировать визуальным, инструментальным, приборным методами состояние и готовность к работе оборудования узла цинкования Производить пуск и остановку обслуживаемого оборудования Управлять процессами оцинкования стальной полосы в автоматическом и в ручном режимах Управлять технологическим процессом, основным, вспомогательным оборудованием, машинами и механизмами с главного и вспомогательных пультов (постов) управления непрерывной линии Выбирать необходимый режим работы оборудования узла цинкования Определять с использованием средств АСУТП и КИПиА состояние систем контроля и управления, оборудования, узлов и агрегатов узла цинкования, производить необходимые корректировки настроек и/или режимов Визуально и/или с использованием средств АСУТП и КИПиА выявлять отклонения хода процесса оцинкования и параметров работы оборудования	Перечень условий для пуска оборудования участка цинкования Порядок подготовки оборудования к пуску Порядок пуска и остановки оборудования участка цинкования Требования государственных стандартов и технических условий к оцинкованному прокату (качеству оцинкованного проката) Технологическая инструкция Правила технической эксплуатации оборудования, устройств и приборов поста (постов) управления участка цинкования Перечень возможных отклонений технологического процесса и качества производимой продукции от заданных требований и действия по их предупреждению и устранению Программное обеспечение, интерфейс АСУТП в объеме квалифицированного пользователя, необходимом для интерактивной работы, управления технологическими процессами и оборудованием обслуживаемого участка цинкования Уровень цинкового расплава в	

		покрытия	от установленных и принимать корректирующие меры Вырабатывать решения по корректировке режимов на основе анализа совокупности контролируемых показателей: толщины слоя покрытия, температуры полосы после ванны цинкования и др. Определять оптимальные параметры (режимы) работы оборудования участка цинкования в зависимости от марочного и размерного сортамента металла, класса цинкового покрытия Пользоваться программным обеспечением оцинковщика горячим способом Определять отклонения уровня цинкового расплава в ванне цинкования от установленных требований Обеспечивать поддержание уровня цинкового расплава в ванне цинкования в заданных параметрах Регулировать температуру цинкового расплава в ванне цинкования Обеспечивать поддержание температуры цинкового расплава в заданных параметрах Регулировать положение роликов погружного оборудования Обеспечивать требуемый профиль полосы на выходе из ванны цинкования Регулировать давление газа/воздуха оборудования формирования слоя цинкового покрытия Управлять оборудованием формирования слоя цинкового покрытия	ванне цинкования: требования к уровню, способ (метод) контроля, признаки, последствия отклонений уровня от требований, причины отклонений Температура цинкового расплава в ванне цинкования: требования к значению температуры, способ (метод) контроля и регулирования, признаки, последствия отклонений температуры от требований, причины отклонений Температура начала кристаллизации цинка Влияние температуры цинкового расплава в ванне цинкования на свойства цинковых покрытий Требования к форме профиля полосы, выходящей из ванны цинкования Зависимость формы профиля полосы от положения роликов погружного оборудования в ванне цинкования Возможные последствия некорректной настройки положения роликов погружного оборудования в ванне цинкования Принципы настройки положения роликов погружного оборудования Принципы формирования цинкового покрытия Классы цинкового покрытия Зависимость величины поверхностной плотности цинкового покрытия от класса цинкового покрытия Характеристика газа, применяемого для работы оборудования формирования слоя цинкового покрытия Требования безопасности при работе с газом, применяемым для

			Контролировать толщину слоя цинкового покрытия Обеспечивать стабильность и равномерность нанесения цинкового покрытия на непрерывную полосу Регулировать натяжение полосы на участке цинкования Управлять оборудованием охлаждения непрерывной стальной полосы после оцинкования Регулировать интенсивность охлаждения оцинкованной полосы после ванны цинкования Вносить записи в документацию Выявлять дефекты цинкового покрытия, определять причины и их устранять	обдува полосы Поверхностная плотность цинкового покрытия: требования к значению температуры, способ (метод) контроля и регулирования, признаки, последствия отклонений значений поверхностной плотности цинкового покрытия от требований, причины отклонений Режимы измерений поверхностной плотности цинкового покрытия Способ (метод) порядок калибровки оборудования измерения поверхностной плотности цинкового покрытия Порядок настройки оборудования при переходе на обработку металла с одного на другой класс цинкового покрытия Требования к значению скорости транспорта полосы в зависимости от размерного сортамента обрабатываемого металла Способ регулирования скорости и натяжения полосы на участке цинкования Принципы регулирования скорости и натяжения полосы на участке цинкования в зависимости от качества оцинкованного металла Требования к значению температуры полосы после оцинкования Способ регулирования температуры полосы после оцинкования Возможные последствия некорректной настройки температуры полосы после оцинкования Принцип настройки температуры полосы после оцинкования		

				Перечень заполняемой документации, порядок заполнения Требования к хранению документации и передачи ее по смене Требования, предъявляемые к качеству продукта Контролируемые качественные характеристики продукта Методы и периодичность контроля качественных характеристик продукта Признаки отклонения качества продукта от установленных требований Название, внешний вид дефекта продукта Причина возникновения дефекта Связь причины возникновения дефекта с отклонением технологических параметров от требований технологии, неисправностями оборудования Способы устранения дефекта продукта, последовательность действий по устранению дефекта	

10. Возможные наименования должностей, профессий и иные дополнительные характеристики:

Связанные с квалификацией наименования должностей, профессий, специальностей, групп, видов деятельности, компетенций и т. п.	Документ, цифровой ресурс	Код по документу (ресурсу)	Полное наименование и реквизиты документа (адрес ресурса)
Оцинковщик горячим способом 5-го разряда	ОКЗ	8122	Операторы установок полирования, металлизации и нанесения защитного слоя на металл
	ОКВЭД	24.10.5	Производство листового холоднокатаного стального проката, плакированного, с гальваническим или иным покрытием
	ОКПДТР	16415	Оцинковщик горячим способом
	ЕТКС, ЕКС	§ 83	Оцинковщик горячим способом 5-го разряда

11. Основные пути получения квалификации:

Формальное образование и обучение (тип образовательной программы, при необходимости - направление подготовки /	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих

специальность / профессия, срок обучения и особые требования, возможные варианты):	
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):	
Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):	

12. Особые условия допуска к работе:

Лица мужского пола не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Наличие удостоверения, подтверждающего группу по электробезопасности не ниже II Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с применяемыми подъемными сооружениями, грузоподъемными механизмами и/или ведения стропальных работ

13. Наличие специального права в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, необходимого для выполнения работы:

14. Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по квалификации:

Документ, подтверждающий прохождение профессионального обучения по профессии рабочего (и выше) по профилю подтверждаемой квалификации
ИЛИ
(Для выпускников учебных заведений) Справка образовательной организации (организации, осуществляющей обучение) о завершении обучения по программе профессионального обучения по профилю подтверждаемой квалификации
ИЛИ
Свидетельство о квалификации «Оцинковщик горячим способом линии непрерывного горячего цинкования в металлургии (4.2 уровень квалификации)»