

1. Наименование квалификации:

Оператор поста управления стана горячей прокатки в производствах сортового проката (4.1 уровень квалификации)

2. Номер квалификации:

27.00600.04

3. Уровень (подуровень квалификации):

4 (1)

4. Область профессиональной деятельности:

27. Металлургическое производство

5. Вид профессиональной деятельности:

Управление технологическим процессом горячей прокатки

6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации:

58 27.07.2023

7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации:

133/23-ПР 24.10.2023

8. Основание разработки квалификации:

Вид документа	Полное наименование и реквизиты документа
Профессиональный стандарт	Оператор поста управления стана горячей прокатки Приказ Минтруда России от 08.06.2022 № 340н
Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации	-
Квалификационная характеристика, связанная с видом профессиональной деятельности	-

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

Код	Наименование трудовой функции профессиональной	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания	Дополнительные сведения
A/01.3	Выполнение подготовительных работ на станах горячей прокатки	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по производству горячекатаного проката, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и	Визуально и с использованием средств контрольно-измерительных приборов и аппаратуры (далее – КИПиА), автоматизированной системы управления технологическими процессами прокатки (далее – АСУТП) определять состояние и	Устройство, назначение, принцип действия, конструктивные особенности, правила подготовки к работе и эксплуатации устройств и приборов постов управления, систем контроля и управления, основного и вспомогательного	-

о принятых мерах по их устранению	отклонения от установленных значений параметров текущего состояния основного и вспомогательного оборудования, приводов, устройств и механизмов стана горячей прокатки	оборудования, технологических узлов, машин и механизмов стана горячей прокатки, систем связи, сигнализации и блокировок
Проверка состояния основного и вспомогательного оборудования, узлов, машин и механизмов, ограждений, напольного покрытия, работоспособности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования	Производить проверку исправности и работоспособности устройств и приборов поста управления станов горячей прокатки, средств КИПиА, блокировок и сигнализации, средств связи между постами стана горячей прокатки	Основы пластической деформации металла в горячем состоянии
Проверка наличия, комплектности и работоспособности инструмента, приспособлений и оснастки	Выявлять неисправности при работе (проверке) на холостом ходу основного и вспомогательного оборудования станов горячей прокатки и определять меры по их устранению и предупреждению	Прокатные станы – классификация по назначению, конструкции, взаимному расположению основных элементов, особенности подготовки к прокатке и техобслуживания
Проверка наличия и состояния запасных комплектов валков (листовой прокат), клетей (сортовой прокат) в соответствии со сменным заданием и графиком прокатки	Комплектовать инструмент, приспособления и оснастку, определять их готовность к работе	Марки и группы марок сталей, прокатываемых на стане горячей прокатки, и связанные с этим требования к прокатному инструменту
Проверка качества поверхности и профиля валков (листовой прокат)	Пользоваться специальным инструментом проверки качества поверхности и профиля валков (листовой прокат), замера калибров (сортовой прокат)	Национальные стандарты и/или технические условия на горячекатаный прокат
Проверка соответствия калибров согласно сменному заданию	Пользоваться специальным инструментом для определения выработки валков/калибров на станах горячей прокатки	Перечень, порядок (регламенты) и правила проведения подготовительных работ на станах горячей прокатки
Проверка выработки валков, калибров на соответствие допустимой	Выявлять износ, дефекты рабочих поверхностей валков, калибров	Требования к применяемому прокатному инструменту, приспособлениям, оснастке и вспомогательному оборудованию станов горячей прокатки
Проверка работоспособности и исправности поста управления станов горячей прокатки, контрольно-измерительной аппаратуры, блокировок, производственной сигнализации, средств связи между постами, контроллеров, заземляющих устройств станов горячей прокатки	Применять визуальные, инструментальные, приборные методы контроля параметров и исправности оборудования стана горячей прокатки в процессе подготовки к прокатке и в	Способы, порядок и правила проверки исправности приборов пультов управления, производственной сигнализации и средств связи станов горячей прокатки
Проверка на холостом ходу работоспособности основного и вспомогательного оборудования стана горячей прокатки		Способы и правила проверки качества поверхности и профиля валков (листовой прокат), замеров калибров (сортовой прокат)
		Способы и

		<p>Выполнение вспомогательных работ при перевалках валков, клетей, наладке и ремонте стана</p> <p>Очистка окалины из-под стана во время остановок</p> <p>Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места оператора стана горячей прокатки</p>	<p>процессе проката</p> <p>Определять состояние ограждений, заземления источников питания, комплектности</p> <p>противопожарного оборудования</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом на участке станов горячей прокатки</p> <p>Пользоваться средствами и инструментарием АСУТП, соответствующим программным обеспечением рабочего места оператора стана горячей прокатки на обслуживаемом участке</p>	<p>инструменты/приспособления для контроля (проверки) выработки валков, калибров и установленные диапазоны допусков</p> <p>Последовательность действий в случае выявления отклонения контролируемых качественных характеристик от нормы</p> <p>Требования технологических инструкций по проведению инструментального контроля, замеров качества поверхности профиля, фактической выработке валков/калибров</p> <p>Требования технологических инструкций производства горячекатаного проката</p> <p>Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке станов горячей прокатки</p> <p>Требования бирочной системы и нарядов-допусков (или их аналога) на участке станов горячей прокатки</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке станов горячей прокатки</p> <p>Возможности, инструментарии, интерфейс и правила работы с АСУТП на обслуживаемом участке станов горячей прокатки</p>	
A/02.3	Выполнение работ по обслуживанию оборудования станов горячей прокатки и участка уборочной группы	<p>Выполнение профилактических осмотров, диагностики основного и вспомогательного оборудования, узлов, машин и механизмов станов горячей прокатки, текущих ремонтов (в пределах зоны ответственности)</p> <p>Проверка на холостом ходу и</p>	<p>Визуально и с использованием средств КИПиА, АСУТП, определять отклонения параметров текущего состояния основного и вспомогательного оборудования, узлов, машин и механизмов от установленных значений</p>	<p>Устройство, назначение, принцип действия, конструктивные особенности, правила подготовки к работе и технического обслуживания, эксплуатации устройств и приборов постов управления, систем контроля и управления,</p>	-

<p>контроль в процессе прокатки работоспособности управляющих систем, устройств и приборов поста управления, систем управления, основного и вспомогательного технологического оборудования, узлов, машин и механизмов, приборов КИПиА, средств АСУТП и автоматики, блокировок станов горячей прокатки</p> <p>Выявление неисправностей оборудования, устранение неисправностей, замена прокатного инструмента, арматуры своими силами или с привлечением ремонтных служб</p> <p>Выявление отклонений контролируемых качественных характеристик прокатного инструмента (валков, клетей) от нормы, замена прокатного инструмента в пределах зоны ответственности или с привлечением ремонтных служб</p> <p>Выполнение комплекса регламентных работ по техническому обслуживанию оборудования станов горячей прокатки</p> <p>Управление перевалочными механизмами и устройствами при ведении работ по перевалке рабочих и опорных валков (листовой прокат) и клетей (сортовой прокат) на станах горячей прокатки</p> <p>Контроль процессов транспортировки горячекатанных рулонаов конвейерами и подъемно-поворотным столом на участке моталок, наладка, управление,</p>	<p>Пользоваться системой связи и сигнализации постов (пультов управления) стана горячей прокатки</p> <p>Проверять состояние управляющей и контрольно-измерительной аппаратуры перед разливкой</p> <p>Синхронизировать настройки основного, вспомогательного оборудования и механизмов стана горячей прокатки</p> <p>Выявлять и устранять самостоятельно или с привлечением ремонтных служб неисправности в обслуживаемом оборудовании станов горячей прокатки</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание машин и механизмов, узлов, приводов, гидросбивных и смазочных систем, основного и вспомогательного оборудования станов горячей прокатки</p> <p>Применять мерительные инструменты при проверке качества поверхности и профиля валков, калибров, их выработки в ходе приемки смены, при приемке комплектов прокатных валков, клетей для резерва и перевалки на станах горячей прокатки</p> <p>Использовать при замене опорных и рабочих валков на станах горячей прокатки перевалочные тележки и перевалочные механизмы</p> <p>Использовать при погрузочно-разгрузочных работах подъемные сооружения на участках станов горячей прокатки</p>	<p>основного и вспомогательного оборудования, механизмов, технологических узлов стана горячей прокатки, систем связи, сигнализации и блокировок</p> <p>Основы пластической деформации металла в горячем состоянии</p> <p>Прокатные станы – классификация по назначению, конструкции, взаимному расположению основных элементов</p> <p>Марки и группы марок сталей, прокатываемых на стане горячей прокатки, и связанные с этим требования к прокатному инструменту и настройкам оборудования</p> <p>Национальные стандарты и/или технические условия на горячекатаный прокат</p> <p>Перечень, порядок (регламенты) и правила проведения работ по техническому обслуживанию систем контроля и управления, основного и вспомогательного оборудования, механизмов, машин и технологических узлов стана горячей прокатки</p> <p>Требования к применяемому прокатному инструменту, приспособлениям, оснастке и вспомогательному оборудованию станов горячей прокатки</p> <p>Требования к качеству поверхности и профилю валков, калибрам, способы и правила проверки</p> <p>Допуски по выработке валков, калибров, способы и правила проверки</p> <p>Последовательность действий в</p>
--	---	---

<p>корректировка работы Техническое обслуживание, настройка и контроль работы оборудования участка уборочной группы</p> <p>Очистка окалины из-под стана горячей прокатки во время остановок, уборка и раздельное складирование окалины, обрези, неметаллических отходов</p> <p>Подготовка стана (комплекса основного и вспомогательного оборудования, узлов, машин и механизмов) горячей прокатки к капитальному и/или текущему ремонтам, приемка, ввод в эксплуатацию после ремонта</p> <p>Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места оператора поста управления станов горячей прокатки</p>	<p>Контролировать визуальным, инструментальным, приборным методами состояние и готовность к работе и эксплуатации оборудования стана горячей прокатки</p> <p>Определять визуально состояние ограждений, заземления источников питания, комплектность противопожарного оборудования</p> <p>Выявлять и устранять дефекты форм рулона</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом на участке станов горячей прокатки</p> <p>Пользоваться средствами и инструментарием АСУТП, соответствующим программным обеспечением (при наличии) рабочего места оператора стана горячей прокатки на обслуживаемом участке</p>	<p>случае выявления отклонения контролируемых качественных характеристик валков/калибров от нормы</p> <p>Требования технологических инструкций по проведению инструментального контроля, замеров качества поверхности профиля, фактической выработке валков/калибров</p> <p>Требования технологических инструкций по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования, узлов, машин и механизмов стана горячей прокатки</p> <p>Требования технологических инструкций производства горячекатаного проката</p> <p>Правила технической эксплуатации станов горячей прокатки, оборудования, устройств и приборов поста (постов) управления</p> <p>Требования технологических инструкций к перевалке, правила, порядок и способы перевалки комплектов валков, клетей на станах горячей прокатки</p> <p>Правила приемки подготовленных к перевалке валков, клетей на станах горячей прокатки</p> <p>Типичные причины, способы выявления и устранения неисправностей оборудования, устройств и приборов поста управления, оборудования, узлов и механизмов станов горячей прокатки</p> <p>Назначение применяемых специальных устройств, приспособлений и инструмента на</p>
--	--	---

			<p>станах горячей прокатки, правила пользования ими</p> <p>Виды, правила применения, назначение и способы подачи технологических смазок и смазочно-охлаждающих жидкостей</p> <p>Классификация обрези и отходов, порядок их утилизации</p> <p>Требования к безопасной эксплуатации подъемных сооружений на станах горячей прокатки</p> <p>Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке станов горячей прокатки</p> <p>Требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке станов горячей прокатки</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке станов горячей прокатки</p> <p>Возможности, инструментарии, интерфейс и правила работы с АСУТП, на обслуживаемом участке станов горячей прокатки, прикладное программное обеспечение</p>	
C/01.4	Выполнение вспомогательных операций на сортовых станах горячей прокатки	<p>Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по производству горячекатаного листового проката, неполадках в работе обслуживаемого оборудования, системы автоматического регулирования, контрольно-измерительной аппаратуры, блокировок и</p>	<p>Визуально и с использованием средств КИПиА, АСУТП определять состояние, работоспособность и отклонения от установленных значений параметров работы основного и вспомогательного оборудования, приводов, устройств и механизмов стана горячей прокатки</p> <p>Производить проверку исправности и работоспособности</p>	<p>Устройство, назначение, принцип действия, конструктивные особенности, правила подготовки к работе и технического обслуживания, эксплуатации устройств и приборов постов управления, систем контроля и управления, основного и вспомогательного оборудования, механизмов, технологических узлов стана горячей прокатки, систем связи,</p>

<p>сигнализации, средств связи между постами и о принятых мерах по их</p> <p>Составление графика производства горячекатаного сортового проката согласно полученному сменному заданию</p> <p>Выполнение комплекса вспомогательных работ по обеспечение цикла горячей прокатки, включая начальную и завершающую фазы технологического процесса (цикла), смены</p> <p>Проверка работоспособности и исправности поста управления станов горячей прокатки, контрольно-измерительной аппаратуры, блокировок, производственной сигнализации, средств связи между постами, контроллеров, заземляющих устройств сортовых станов горячей прокатки</p> <p>Проверка на холостом ходу работоспособности основного и вспомогательного оборудования сортового стана горячей прокатки</p> <p>Подача сигнала (команды) на выдачу заготовки из нагревательной печи</p> <p>Управление подачей заготовки в линию стана горячей прокатки</p> <p>Управление оборудованием стана с местных пультов управления на группах клетей</p> <p>Управление манипуляторами, кантователем, петлеобразующими устройствами, приемными и раскатными рольгангами, шлепперами сортового стана горячей прокатки</p> <p>Наблюдение за подачей и</p>	<p>устройств и приборов поста управления станов горячей прокатки, средств КИПиА, автоматики, блокировок и сигнализации, средств связи между постами сортового стана горячей прокатки</p> <p>Формировать согласно сменному заданию график производства горячекатаного листового проката, определять очередность подачи нагретой заготовки на линию сортового стана горячей прокатки</p> <p>Осуществлять синхронизировано с процессом (циклом) прокатки комплекс вспомогательных работ и управление вспомогательным оборудованием, машинами и механизмами, обеспечивающими установленные ход и темп основного технологического процесса – горячей сортовой прокатки</p> <p>Подавать с применением подъемных сооружений заготовки на линию стана горячей прокатки</p> <p>Осуществлять синхронизировано с процессом (циклом) прокатки управление манипуляторами, петлеобразующими устройствами, приемными и раскатными рольгангами, шлепперами сортового стана горячей прокатки</p> <p>Осуществлять по ходу прокатки управление системой гидросбива окалины с заготовки сортового стана горячей прокатки</p> <p>Осуществлять по ходу прокатки управление машиной огневой зачистки нагретой заготовки сортового стана горячей прокатки</p> <p>Выполнять основные и</p>	<p>сигнализации и блокировок</p> <p>Основы теории пластической деформации, прокатки металла применительно к станам горячей прокатки, технологический процесс горячей сортовой прокатки</p> <p>Основы цифровизации – понятия, назначение, влияние на операционную эффективность, области внедрения</p> <p>Сортовые прокатные станы – классификация по назначению, конструкции, взаимному расположению основных элементов</p> <p>Кинематические и электрические схемы сортовых станов горячей прокатки</p> <p>Марки и группы марок сталей, размерный сортамент</p> <p>горячекатаного сортового проката и связанные с этим требования к прокатному инструменту, настройкам оборудования, технологическим режимам</p> <p>Национальные стандарты и/или технические условия на горячекатаный прокат</p> <p>Перечень, порядок (регламенты) и правила проведения работ по техническому обслуживанию систем контроля и управления стана, основного и вспомогательного оборудования, механизмов, машин и технологических узлов сортового стана горячей прокатки</p> <p>Требования правил технической эксплуатации сортового стана горячей прокатки</p> <p>Требования технологических инструкций производства</p>
--	---	--

<p>температуры металла, выдаваемого на стан, и выработкой калибров</p> <p>Управление машиной огневой зачистки нагретой заготовки сортового стана горячей прокатки</p> <p>Управление прессом, дисковыми пилами, ножницами раскroя горячекатаного сортового проката</p> <p>Управление сматывающими устройствами сортового стана горячей прокатки</p> <p>Наблюдение по показаниям КИПиА за процессом прокатки и работой оборудования поста (постов) управления</p> <p>Перевалка прокатных валков и прокатных клетей при сменах сорта и при выработке валков, наладка, работы по ремонту стана</p> <p>Замена привалковой арматуры</p> <p>Производство работ по разбуриванию прокатного стана</p> <p>Интерактивная работа с АСУТП по регулируемым системой параметрам технологического процесса, настройкам и режимам работы вспомогательного оборудования, машин и механизмов, относящимся к ответственности работника на обслуживаемом участке (участках) стана горячей прокатки</p> <p>Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места оператора поста управления сортового стана горячей прокатки</p>	<p>вспомогательные работы по перевалке прокатных валков и прокатных клетей при сменах сорта и при выработке валков</p> <p>Заменять привалковую арматуру</p> <p>Осуществлять синхронизировано с процессом (циклом) прокатки управление прессом, дисковыми пилами раскroя горячекатаного сортового проката</p> <p>Осуществлять синхронизировано с процессом (циклом) прокатки управление сматывающими устройствами сортового стана горячей прокатки</p> <p>Производить передачу шлепперами горячекатаного сортового проката на холодильник</p> <p>Выполнять комплекс работ по разбуриванию сортового стана горячей прокатки</p> <p>Пользоваться средствами и инструментарием АСУТП, соответствующим программным обеспечением рабочего места оператора стана горячей прокатки на обслуживаемом участке</p>	<p>горячекатаного листового проката</p> <p>Температуры нагрева заготовки в зависимости от марки стали под горячую прокатку</p> <p>Требования правил безопасного управления манипуляторами, кантователем, петлеобразующими устройствами, приемными и раскатными рольгангами, шлепперами, агрегатами резки и сматывающими устройствами сортовых станов горячей прокатки</p> <p>Инструмент, порядок и правила контроля (замера) калибров</p> <p>Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на сортовых станах горячей прокатки</p> <p>Требования бирочной системы и нарядов-допусков (или их аналогов) на сортовых станах горячей прокатки</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на сортовых станах горячей прокатки</p> <p>Возможности, инструментарии, интерфейс и правила работы с АСУТП на обслуживаемом участке станов горячей прокатки, прикладное программное обеспечение</p>
--	---	--

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

Связанные с квалификацией наименования	Документ, цифровой ресурс	Код по документу (ресурсу)	Полное наименование и реквизиты документа (адрес ресурса)
--	---------------------------	----------------------------	---

должностей, профессий, специальностей, групп, видов деятельности, компетенций и т. п.			
Оператор поста управления стана горячей прокатки 3-го разряда Оператор поста управления стана горячей прокатки 4-го разряда Оператор поста управления стана горячей прокатки 5-го разряда	ОКЗ	3135	Операторы технологических процессов производства металла
	ЕТКС, ЕКС	§ 45,46,47	Оператор поста управления стана горячей прокатки 3-го, 4-го, 5-го разряда
	ОКПДТР	15890	Оператор поста управления стана горячей прокатки
	ОКСО, ОКСВНК	2.22.01.08	Оператор прокатного производства

11. Основные пути получения квалификации:

Формальное образование и обучение (тип образовательной программы, при необходимости - направление подготовки / специальность / профессия, срок обучения и особые требования, возможные варианты):	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы повышения квалификации рабочих Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):	Не менее одного года работы по более низкому (предшествующему) разряду для прошедших профессиональное Не менее шести месяцев работы по более низкому (предшествующему) разряду при наличии среднего профессионального образования
Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):	-

12. Особые условия допуска к работе:

Лица не моложе 18 лет.Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров.Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда.Прохождение обучения мерам пожарной безопасности,.Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с применяемыми видами подъемных сооружений и/или на ведение 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 профессиональное обучение по профессии рабочего по профилю подтверждаемой квалификации (или выше)
ИЛИ
(Для выпускников учебных заведений) справка образовательной организации (организации, осуществляющей обучение) об обучении на выпускном курсе по программе среднего профессионального образования или о завершении обучения по программе профессионального обучения по профилю подтверждаемой квалификации
ИЛИ
Свидетельство о квалификации «Оператор поста управления стана горячей прокатки в производстве сортового проката (4.1 уровень квалификации)»