

1. Наименование квалификации:

Разливщик стали в изложницы (3.1 уровень квалификации)

2. Номер квалификации:

27.00100.02

3. Уровень (подуровень квалификации):

3 (1)

4. Область профессиональной деятельности:

27. Metallургическое производство

5. Вид профессиональной деятельности:

Разливка стали в изложницы и на машине непрерывного литья заготовок

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	Разливщик стали Приказ Минтруда России от 08.06.2022 № 339н
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 по обеспечению разливки стали в изложницы	Получение (передача) при приемке-сдаче смены информации о сменном задании, состоянии оборудования, имевших место в течение смены неисправностях, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах	Определять состояние ограждения рабочей зоны, визуально оценивать исправности инструмента, приспособлений, оснастки для ведения разливки, технологической обвязки Проверять работоспособность средств механизации,	Состав, назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия, правила обслуживания и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств, технологического инструмента и оснастки,	-

<p>по их устранению</p> <p>Проверка состояния ограждений, исправности производственной сигнализации, блокировок, устройств аспирации, вентиляции, противопожарного оборудования, аварийного инструмента, средств индивидуальной защиты</p> <p>Контроль наличия, состояния инструмента, приспособлений, оснастки для проведения работ</p> <p>Подготовка специального технологического инструмента, приспособлений и устройств, средств механизации, комплектующих основных и вспомогательных материалов к разливке плавки</p> <p>Сборка и сушка центральных литников, сифонной проводки со шлакоуловителями из огнеупорного припаса для группы изложниц при сифонной разливке стали</p> <p>Подача в разливочный пролет составов с изложницами к разливке плавки</p> <p>Смазка изложниц или засыпка в изложницы шлакообразующих смесей</p> <p>Загрузка в изложницы термических смесей при разливке стали сифонным способом</p> <p>Очистка сталеразливочных ковшей от остатков металла и шлака</p> <p>Установка стопора в сталеразливочном ковше</p> <p>Подготовка пробоотборников к работе</p> <p>Подготовка устройств для защиты струи металла из стальковша стаканом или аргоном</p>	<p>специальной оснастки, инструмента и приспособлений, применяемых при технологических операциях разливки в изложницы</p> <p>Устранять неисправности инструмента, приспособлений, оснастки самостоятельно и/или с привлечением ремонтных служб</p> <p>Подбирать и комплектовать инструменты и оснастку, необходимые в технологических операциях разливки стали в изложницы</p> <p>Визуально определять состояние поданных изложниц и прибыльных надставок и приспособлений</p> <p>Готовить к разливке стали при сифонной разливке литники (сборка и сушка центральных литников, сифонной проводки со шлакоуловителями)</p> <p>Комплектовать термические смеси и осуществлять загрузку термических смесей в изложницы при разливке стали сифонным способом</p> <p>Готовить к применению сталеразливочные ковши (чистка от остатков металла и шлака, установка стопора, регламентные действия)</p> <p>Готовить к применению устройства для защиты струи металла из стальковша стаканом или аргоном</p> <p>Готовить пробоотборники к работе</p> <p>Использовать специальный технологический инструмент</p> <p>Пользоваться пневматическим инструментом</p>	<p>применяемых на участке разливки стали в изложницы</p> <p>Устройство стопорного механизма или шибера сталеразливочного ковша</p> <p>Схемы аварийной сигнализации и блокировок на участке разливки стали в изложницы</p> <p>Основы технологического процесса выплавки стали в объеме, необходимом для квалифицированного выполнения работ по разливке плавки</p> <p>Технологический процесс разливки стали в изложницы, основы процесса кристаллизации</p> <p>Требования производственной, технологической инструкции к проверке технического состояния и подготовке к работе основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств, технологического инструмента и оснастки, применяемых на участке разливки стали в изложницы</p> <p>Регламент, состав работ по подготовке к разливке в изложницы, контролируемые параметры</p> <p>Виды, состав и свойства огнеупорных материалов, применяемых для футеровки сталеразливочных ковшей, для сборки стопоров или шиберных механизмов и сталеразливочных стаканов</p> <p>Виды, состав и свойства термических смесей</p> <p>Правила безопасности при обращении с кислородом, горючим газом и с баллонами сжатого воздуха</p>
--	---	---

		<p>Уборка скрапа, шлака и мусора в разливочном пролете</p> <p>Погрузка стальных и шлаковых «козлов» в железнодорожные вагоны</p> <p>Ведение журнала приемки-сдачи смены / проверки состояния оборудования и учетной документации (при наличии обязанности) разлищика стали</p>	<p>Применять технический кислород и специальные приспособления</p> <p>Подавать команды машинисту тепловоза и крана условными знаками или с помощью средств мобильной связи</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p> <p>Пользоваться программным обеспечением разлищика стали</p>	<p>Правила строповки грузов</p> <p>Последовательность действий в случае выявления отклонения контролируемых качественных характеристик от нормы</p> <p>Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения неисправностей (атлас дефектов или его аналоги) основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств, технологического инструмента и оснастки, применяемых на участке разлижки стали в изложницы</p> <p>Правила и меры безопасности при организации и выполнении газоопасных работ</p> <p>Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на обслуживаемом участке</p> <p>Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на обслуживаемом участке</p>	
A/02.3	<p>Техническое обслуживание оборудования станов горячей прокатки</p>	<p>Проведение профилактических осмотров, диагностики основного и вспомогательного оборудования, узлов, машин и механизмов станов горячей прокатки, текущих ремонтов</p> <p>Проверка на холостом ходу работоспособности основного и вспомогательного технологического оборудования, машин, механизмов, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, приспособлений и оснастки станов горячей прокатки</p> <p>Выявление неисправностей в обслуживаемом оборудовании с устранением их своими силами</p>	<p>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</p> <p>Устранять самостоятельно или с привлечением ремонтных служб неисправности в обслуживаемом оборудовании станов горячей прокатки</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание машин и механизмов, узлов, приводов,</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, сигнализации и блокировок</p> <p>Основы пластической деформации металла и прокатки в горячем состоянии</p> <p>Прокатные станы –</p>	-

или с привлечением ремонтных служб	гидросбивных и смазочных систем, основного и вспомогательного оборудования станов горячей прокатки	классификация по назначению, конструкции, взаимному расположению основных элементов, особенности технического обслуживания
Выполнение комплекса регламентных работ по техническому обслуживанию оборудования станов горячей прокатки	Применять мерительные инструменты, в том числе 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	Марки и группы марок сталей, прокатываемых на стане горячей прокатки, и связанные с этим требования к прокатному инструменту и настройкам оборудования
Контроль подготовленных к работе комплектов прокатных валков, клетей для перевалки с требуемой профилировкой и шероховатостью поверхности валков станов горячей прокатки	Производить в соответствии с технологической картой перевалку валков, клетей на станах горячей прокатки	Перечень, порядок (регламенты) и правила проведения работ по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования, механизмов, машин и технологических узлов и систем стана горячей прокатки
Выполнение работ по перевалке и наладке рабочих и опорных валков, клетей на станах горячей прокатки	Использовать при замене опорных и рабочих валков на станах горячей прокатки перевалочные тележки и перевалочные механизмы	Требования к применяемому прокатному инструменту, приспособлениям, оснастке и вспомогательному оборудованию станов горячей прокатки
Разборка и сборка обслуживаемых клетей, замена вышедших из строя арматуры и подшипников	Производить в соответствии с технологической картой разборку, сборку, регулировку привалковой арматуры на станах горячей прокатки	Требования к качеству поверхности и профилю валков, калибрам, способы и правила проверки
Установка и наладка валковой арматуры, инструментов деформации, направляющих роликов на обслуживаемой клетке при переходе с одного профиля на другой	Контролировать визуальным, инструментальным, приборным методами состояние и готовность к работе оборудования стана горячей прокатки	Допуски по выработке валков, калибров, способы и правила проверки
Установка обводок, проводок и пропусков, смазка шеек прокатных валков	Применять мерительные инструменты при приемке комплектов прокатных валков, клетей для перевалки на станах горячей прокатки	Требования технологических инструкций по проведению инструментального контроля, замеров качества поверхности профиля, фактической выработки валков/калибров
Выполнение операций при настройке стана и привалковой арматуры согласно схемам прокатки, таблицам калибровки после профилактики, смены профилеразмера или аварийной перевалки на станах горячей прокатки	Использовать специальные механизмы, приспособления и инструменты при подготовительных работах на станах горячей прокатки	Последовательность действий в случае выявления отклонения контролируемых качественных характеристик валков/калибров от нормы
Обслуживание обвязочных машин уборочной группы	Проверять пригодность	Требования производственно-технологических инструкций
Подготовка станов горячей прокатки к капитальному и текущему ремонту, приемка их		

<p>после ремонта Выполнение вспомогательных работ в процессе ведения ремонтных работ специализированными подразделениями или подрядными организациями Устранение забурившегося раската своими силами или в составе бригады Ведение агрегатного журнала (журнала приемки-сдачи смены) и учетной документации рабочего места вальцовщика стана горячей прокатки</p>	<p>используемых средств строповки и грузозахватных приспособлений на участках станов горячей прокатки Использовать подъемные сооружения при погрузочно-разгрузочных работах на участках станов горячей прокатки Использовать газорезущую аппаратуру (при наличии квалификации «газорезчик») Производить уборку окалины и обреси по группам и неметаллических отходов раздельно в специально предназначенные контейнеры и емкости Определять визуально состояние ограждений, заземления источников питания, противопожарного оборудования Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом на участке станов горячей прокатки Пользоваться средствами и инструментарием АСУТП, соответствующим программным обеспечением рабочего места оператора стана горячей прокатки на обслуживаемом участке</p>	<p>производства горячекатаного проката Правила технической эксплуатации станов горячей прокатки, оборудования, устройств и приборов поста (постов) управления Требования технологических инструкций, правила, порядок и способы перевалки комплектов валков, клетей на станах горячей прокатки Правила приемки подготовленных к перевалке валков, клетей на станах горячей прокатки Типичные причины, способы выявления и устранения неисправностей оборудования, устройств и приборов поста управления, оборудования, узлов и механизмов станов горячей прокатки Виды арматуры и валков (геометрический размер, профиль) на станах горячей прокатки Виды, правила применения, назначение и способы подачи технологических смазок и смазочно-охлаждающих жидкостей Назначение применяемых специальных устройств, приспособлений и инструмента на станах горячей прокатки, правила пользования ими Классификация обреси и отходов, порядок их складирования и утилизации Слесарное дело в объеме программы профессиональной подготовки по профессиям</p>
---	--	---

				<p>рабочих для самостоятельного устранения неисправностей/неполадок оборудования текущего характера</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>	
В/01.4	<p>Выполнение вспомогательных операций на станах горячей прокатки листового проката</p>	<p>Проверка состояния ограждений, исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, инструмента, противопожарного оборудования для обеспечения безопасных условий труда на стане горячей прокатки</p> <p>Проверка работоспособности рольгангов, правильной машины, ножниц, моталок</p> <p>Составление графика производства горячекатаного листового проката согласно полученному сменному заданию</p> <p>Регулирование на обслуживаемых клетях положения валков и темпа</p>	<p>Визуально и с использованием средств КИПиА, АСУТП и/ или при работе (проверке/прокрутке) на холостом ходу 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 устройств и приборов поста управления станов горячей прокатки, средств КИПиА, автоматики, блокировок и</p>	<p>Устройство, назначение, принцип действия, конструктивные особенности, правила подготовки, технического обслуживания и эксплуатации устройств и приборов постов управления, систем контроля и управления, основного и вспомогательного оборудования, механизмов, технологических узлов стана горячей прокатки, систем связи, сигнализации и блокировок</p> <p>Требования технологических инструкций производства листового и рулонного проката на листовых станах горячей</p>	-

<p>прокатки в зависимости от прокатываемых марок и профилей металла</p> <p>Наблюдение за температурой металла, правильностью профиля прокатываемого металла и осуществление отдельных его замеров</p> <p>Подача заготовки, пакетов подъемным сооружением из нагревательной печи на раскатной рольганг в линию листового стана горячей прокатки (при наличии соответствующей обязанности)</p> <p>Подача заготовки в зев рабочих валков и отслеживание выхода из валков</p> <p>Наблюдение за охлаждением валков и смазкой шеек</p> <p>Управление рольгангами листовых станов горячей прокатки</p> <p>Управление манипуляторами, петлеобразующими устройствами, приемными и раскатными рольгангами, шлепперами листового стана горячей прокатки</p> <p>Управление гидросбивом окалины со сляба, сутунки, окалиноломателями</p> <p>Зачистка поверхности сляба, сутунки от окалины</p> <p>Обрезка концов прессом, дисковыми пилами раскроя листового горячекатаного проката</p> <p>Управление роликовой правильной машиной для правки горячекатаного листового проката</p> <p>Подача горячекатаной полосы на ножницы или на моталку листовых станов горячей прокатки</p> <p>Управление сматывающими</p>	<p>сигнализации, средств связи между постами листового стана горячей прокатки</p> <p>Выявлять визуально и с использованием средств КИПиА, АСУТП при работе (проверке/прокрутке) на холостом ходу неисправности, сбои настроек основного и вспомогательного оборудования станов горячей прокатки</p> <p>Формировать согласно сменному заданию график производства горячекатаного листового проката, определять очередность подачи нагретых слябов, сутунки</p> <p>Осуществлять синхронизировано с процессом (циклом) прокатки комплекс вспомогательных работ, управление вспомогательным оборудованием и механизмами, обеспечивающими установленные ход и темп прокатки</p> <p>Осуществлять подачу с применением подъемных сооружений сляба, сутунки на линию стана горячей прокатки</p> <p>Осуществлять синхронизировано с процессом (циклом) прокатки управление манипуляторами, петлеобразующими устройствами, приемными и раскатными рольгангами, шлепперами стана горячей прокатки</p> <p>Осуществлять по ходу прокатки управление системой гидросбива окалины со сляба, сутунки на подающем рольганге листового стана горячей прокатки</p> <p>Осуществлять по ходу прокатки управление машиной зачистки нагретых слябов, сутунки на подающем рольганге листового</p>	<p>прокатки</p> <p>Основы теории пластической деформации, прокатки листового металла применительно к станам горячей прокатки, технологический процесс горячей листовой прокатки</p> <p>Марки и группы марок сталей, размерный сортамент горячекатаного листового проката, температуры нагрева заготовки в зависимости от марки стали и связанные с этим требования к прокатному инструменту, настройкам оборудования, технологическим режимам</p> <p>Прокатные станы – классификация по назначению, конструкции, взаимному расположению основных элементов</p> <p>Требования правил технической эксплуатации стана горячей прокатки</p> <p>Требования производственно-технологических инструкций производства горячекатаного листового проката</p> <p>Информационно-технологическая (ИТ) подготовка уровня, необходимого для интерактивной работы с АСУТП стана горячей прокатки, управления режимами процесса ввода и получения данных, визуализации информации по параметрам технологического процесса, настройкам и режимам работы оборудования, машин и механизмов стана горячей прокатки: возможности, инструментари, интерфейс и</p>
--	---	--

<p>механизмами (моталками) листового стана горячекатаного проката, кантователями и конвейером рулонов</p> <p>Маркировка листового, рулонного проката и передача его в другие отделения для дальнейшей обработки</p> <p>Руководство разборкой и сборкой клетей, перевалкой клетей и наладкой валков, заменой вышедших из строя арматуры и подшипников, установкой обводок, проводок и пропусков</p> <p>Наладка валковой арматуры, инструментов деформации, направляющих роликов на обслуживаемой клети при переходе с одного профиля на другой</p> <p>Отбор проб</p> <p>Выполнение вспомогательных работ при ремонтах оборудования прокатного стана, клети и приемке обслуживаемой клети из ремонта</p> <p>Интерактивная работа с АСУТП по регулируемым вальцовщиком параметрам технологического процесса, настройкам и режимам работы вспомогательного оборудования, машин и механизмов, относящимся к компетенции работника на обслуживаемом участке (участках) работ стана горячей прокатки</p> <p>Ведение агрегатного журнала (журнала приемки-сдачи смены) и учетной документации рабочего места вальцовщика листовых станов горячей прокатки</p>	<p>стана горячей прокатки</p> <p>Осуществлять синхронизировано с процессом (циклом) прокатки управление ножницами, прессом, дисковыми пилами раскроя горячекатаного листового проката</p> <p>Осуществлять синхронизировано с процессом (циклом) прокатки управление роликковой правильной машиной для правки горячекатаного листового проката</p> <p>Осуществлять синхронизировано с процессом (циклом) прокатки управление сматывающими устройствами (моталками) листового горячекатаного проката</p> <p>Пользоваться средствами и инструментарием АСУТП, соответствующим программным обеспечением рабочего места оператора стана горячей прокатки на обслуживаемом участке</p> <p>Управлять вспомогательными механизмами клеймения и вязки листового и рулонного проката на листовых станах горячей прокатки</p> <p>Производить в соответствии со сменным заданием маркировку готового проката</p> <p>Использовать программное обеспечение рабочего места вальцовщика листовых станов горячей прокатки</p>	<p>правила работы</p> <p>Назначение, устройство и правила применения вспомогательных механизмов, специальных приспособлений и инструмента на листовых станах горячей прокатки</p> <p>Правила управления манипуляторами, петлеобразующими устройствами, приемными и раскатными рольгангами, роликковой правильной машиной, шлепперами, агрегатами резки и сматывающими устройствами горячекатаного листового проката, теоретическое обоснование дифференциации</p> <p>Требования к качеству поверхности, профилю и выработке валков, допуски, правила и способы проверки</p> <p>Порядок действий в случае выявления отклонения контролируемых качественных характеристик валков от нормы</p> <p>Порядок и правила маркировки готового листового и рулонного проката</p> <p>Требования безопасности при работе с подъемными сооружениями</p> <p>Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на листовых станах горячей прокатки</p> <p>Требования бирочной системы и нарядов-допусков на листовых станах горячей прокатки</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на листовых станах горячей</p>
---	--	--

			прокатки Программное обеспечение рабочего места (при наличии) вальцовщика стана горячей прокатки на обслуживаемом участке
--	--	--	--

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)
Разливщик стали 2-го разряда	ОКЗ	8121	Операторы металлургических установок
Разливщик стали 3-го разряда	ЕТКС, ЕКС	§ 51,52	Разливщик стали 3-го, 4-го разряда
Разливщик стали 4-го разряда	ОКПДТР	17627	Разливщик стали
	ОКСО, ОКСВНК	2.22.01.02	Сталеплавильщик (по типам 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 переподготовки рабочих, программы повышения квалификации 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 при наличии профессионального обучения для 5-го и более высоких разрядов (за исключением минимального разряда, установленного в организации) Не менее шести месяцев работы по более низкому (предшествующему) разряду, за исключением минимального разряда при наличии среднего профессионального образования для 5-го и более высоких разрядов (за исключением минимального разряда, установленного в организации)
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, инструктажа по охране труда и проверки знаний требований охраны труда. Прохождение обучения мерам пожарной безопасности. Наличие удостоверений: - на право самостоятельной работы с применяемыми видами подъемных сооружений и/или на ведение стропальных работ; - на право обслуживания трубопроводов продуктов разделения воздуха (кислорода, азота, аргона) при необходимости
Наличие удостоверений: - на право самостоятельной работы с применяемыми вУдостоверение на право обслуживания трубопроводов продуктов разделения воздуха (кислорода, азота, аргона) при необходимости

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 (и выше) по профилю подтверждаемой квалификации
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 «Разливщик стали в изложницы (3.1 уровень квалификации)»