

1. Наименование квалификации:

Водопроводчик доменной печи (4-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации:

27.00900.02

3. Уровень (подуровень квалификации):

4

4. Область профессиональной деятельности:

27. Metallургическое производство

5. Вид профессиональной деятельности:

Управление работой систем охлаждения и энергообеспечения доменной печи

6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации:

63 01.11.2023

7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации:

06/24-ПР 17.01.2024

8. Основание разработки квалификации:

Вид документа	Полное наименование и реквизиты документа
Профессиональный стандарт	Водопроводчик доменной печи Приказ Минтруда России от 28.02.2023 № 110н
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/01.4	Контроль состояния и работы систем охлаждения и энергообеспечения доменной печи	Получение и передача при приемке и сдаче смены информации о произошедших в течение смены неисправностях в работе оборудования и энергетических магистралей на доменной печи, об отклонениях режимов водяного и	Визуально и с применением контрольно-измерительных средств выявлять поврежденные водоохлаждаемые элементы доменной печи, контролировать режимы и техническое состояние магистралей и оборудования энергообеспечения, исправность	Устройство, назначение, принцип работы и правила эксплуатации технологических коммуникаций, основного и вспомогательного оборудования и механизмов доменной печи, воздухонагревателей, водяных, газовых и воздушных трактов	-

испарительного охлаждения, принятых мерах по их устранению и состоянию рабочего места Проверка и контроль состояния проходов и ограждений, работоспособности энергетических магистралей, обслуживаемого оборудования, инструмента для выполнения ремонтных работ, блокировок, сигнализации и производственной связи, наличия противопожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и газозащитной аппаратуры Контроль эксплуатационных параметров энергоресурсов, подаваемых на доменную печь Контроль состояния гляделок фурм, задвижек на крышках фурменных приборов, форсунок, горелок Контроль технического состояния обслуживаемого оборудования и эксплуатационных параметров энергоресурсов, подаваемых на доменную печь Контроль нагрева кожуха доменной печи и его целостности Контроль продува, горения газа, поступления воды и воздуха на участках местного охлаждения кожуха Контроль технического состояния водопроводов, газопроводов природного газа и азота, паропроводов, газоподводящей и газозапорной арматуры Контроль работы систем испарительного охлаждения печи и шиберов воздухонагревателей, технического состояния	блокировок, средств связи и производственной сигнализации, инструмента, противопожарного оборудования Визуально оценивать целостность кожуха доменной печи и места повышенной температуры Проводить проверку целостности холодильников лещади, горна, распара, запечиков и шахты доменной печи методом проверки «на факел» и с помощью средств контроля системы охлаждения, установленных на доменной печи Выявлять и устранять неплотности соединений водо-, газоподводящей и водо-, газозапорной арматуры Переводить неисправные холодильники доменной печи на специальный режим охлаждения и контроль Отключать и подключать подачу природного газа Набивать сальниковые уплотнения на насосах высокого давления Промывать холодильники и фильтры водопроводных магистралей Проверять чистоту, освещение, пожарную безопасность, электробезопасность рабочих мест на соответствие установленным требованиям Проверять исправность средств индивидуальной защиты и применять их Контролировать режимы водяного и испарительного охлаждения холодильников и оборудования доменной печи, воздухонагревателей	Устройство и принцип работы доменной печи Характеристики энергетического оборудования, запорной арматуры, средств КИПиА, автоматических и ручных регуляторов расхода газообразных и жидких сред, правила эксплуатации системы водоснабжения и энергообеспечения доменной печи Схемы расположения водо-, паро-, воздухо-, газопроводов доменной печи, расположение регулировочной и запорной арматуры Требования правил эксплуатации энергосистем доменной печи Устройство, назначение, технические характеристики, конструктивные особенности объектов – потребителей водо- и энергообеспечения доменной печи Технологические схемы автоматических регуляторов и блокировок, установленные на водяных, газовых и воздушных трактах доменной печи Технология производства чугуна Назначение, устройство и правила пользования КИПиА Программное обеспечение, интерфейс и правила пользования АСУТП на рабочем месте водопроводчика доменной печи Режимы работы систем водо- и энергообеспечения доменной печи, допустимые диапазоны отклонений, порядок действий при возникновении сбоев Перечень возможных
---	--	--

<p>барабанов-сепараторов, контроль уровня воды в них, проверка сигнализации</p> <p>Контроль состояния устройств для поливки шихты и контроль работы насосов скиповой ямы</p> <p>Мониторинг режимов водяного и испарительного охлаждения холодильников и оборудования доменной печи</p> <p>Мониторинг режимов азотного и воздушного охлаждения оборудования доменной печи</p> <p>Выполнение работ по определению целостности холодильников шахты, распара, запечников, фурменной зоны, горна и лещади доменной печи методом «на факел» и с помощью установленных систем автоматического контроля прогара холодильников</p> <p>Мониторинг температуры и расхода технической воды системы охлаждения доменной печи</p> <p>Контроль плотности соединений водо-, газопроводов и запорной арматуры доменной печи, воздухонагревателей и объектов комплекса</p> <p>Выполнение работ по обслуживанию и мелкому ремонту запорной арматуры систем энергообеспечения доменной печи и объектов комплекса</p> <p>Мониторинг технического состояния системы испарительного охлаждения доменной печи и воздухонагревателей, эксплуатационных показателей</p>	<p>Контролировать режимы воздушного и азотного охлаждения оборудования доменной печи</p> <p>Контролировать наружный полив водой и воздушное охлаждение металлоконструкций доменной печи с повышенной температурой</p> <p>Пользоваться газозащитной аппаратурой, применять средства индивидуальной защиты при повышенной запыленности воздушного пространства</p> <p>Пользоваться контрольно-измерительными приборами и автоматикой (далее – КИПиА) для контроля за водоэнергетическими средами доменной печи</p> <p>Пользоваться программными приложениями автоматизированной системы управления технологическим процессом (далее – АСУТП) для водопроводчика доменной печи</p> <p>Вести в установленном порядке учетную документацию водопроводчика доменной печи</p>	<p>неисправностей системы водо- и энергообеспечения печи и способы их устранения</p> <p>Требования технологической/рабочей инструкции водопроводчика доменной печи по контролю состояния и работы систем/оборудования охлаждения и энергообеспечения доменной печи</p> <p>Перечень газоопасных мест и рисков в доменном цехе</p> <p>Способы набивки сальниковых уплотнений на насосах высокого давления</p> <p>Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на объектах энергообеспечения доменной печи</p> <p>Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) в доменном производстве, на объектах энергообеспечения доменной печи</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на объектах энергообеспечения доменной печи</p> <p>Перечень и правила ведения учетной документации</p> <p>Программное обеспечение рабочего места водопроводчика доменной печи</p>
---	--	---

уровня воды в барабанах-сепараторах, проверка технологической сигнализации

Выполнение работ по переводу холодильников доменной печи и шиберов воздухонагревателей с системы испарительного охлаждения на охлаждение технической водой

Контроль за наружной поливкой водой и воздушным охлаждением брони и технологических элементов доменной печи с повышенной наружной температурой

Мониторинг фильтров технической воды доменной печи, проверка работы насосных агрегатов системы охлаждения доменной печи

Мониторинг состояния системы и приборов водяного и парового отопления помещений доменной печи и вспомогательных объектов

Контроль работы персонала подрядных организаций по обслуживанию и ремонту оборудования водо-энергетического хозяйства доменной печи

Выполнение вспомогательных операций при проведении текущего и капитального ремонта и приемка оборудования из ремонта

Реализация мероприятий плана ликвидации аварии системы охлаждения

Уборка рабочего места

Ведение агрегатного журнала, учетной документации показаний приборов контроля параметров работы объектов водо- и

		энергообеспечения			
A/02.4	Техническое обслуживание систем энергообеспечения доменной печи	<p>Получение (передача) при приемке-сдаче смены информации о состоянии оборудования и энергообеспечивающих магистралей, имевших место в течение смены неисправностях и мерах, принятых по их устранению</p> <p>Выполнение работ по обслуживанию и мелкому ремонту энергосистем доменных печей и воздухонагревателей</p> <p>Чистка и замена гляделок фурм и задвижек на крышках фурменных колен</p> <p>Выявление и перевод на индивидуальное охлаждение технической водой поврежденных водоохлаждаемых элементов</p> <p>Подготовка и замена сгоревших охладительных устройств (фурм, амбразур) доменной печи</p> <p>Подготовка технологических элементов системы охлаждения печи к текущему и капитальному ремонту</p> <p>Приемка энергетического оборудования из ремонта</p> <p>Замена сальниковых набивок на насосах высокого давления и их уплотнение</p> <p>Подача и регулирование расхода технического кислорода при выжигании шлаковых и чугунных остатков и элементов воздушных приборов при замене фурменных приборов</p> <p>Подача и регулирование расхода сжатого воздуха для работы пневмомеханизмов, очистки</p>	<p>Определять регламентными методами исправность блокировок, средств связи, производственной сигнализации, аварийного инструмента, противопожарного оборудования</p> <p>Визуально и/или с использованием контрольно-измерительной аппаратуры и средств АСУТП выявлять неисправности, отклонения в техническом состоянии объектов энергообеспечения доменной печи</p> <p>Выявлять визуально по циркуляции охлаждающей воды и при помощи системы АСУТП вышедшие из строя фурменные приборы</p> <p>Выполнять комплекс регламентных работ по техническому обслуживанию и мелкому ремонту энергосистем доменных печей и воздухонагревателей</p> <p>Производить замену гляделок фурм и задвижек на крышках фурменных колен</p> <p>Производить набивку сальниковых уплотнений на насосах высокого давления</p> <p>Выполнять ремонтные операции при замене холодильников фурменного прибора</p> <p>Осуществлять перевод на индивидуальное охлаждение технической водой поврежденных водоохлаждаемых элементов</p> <p>Обеспечивать подачу с заданными параметрами сжатого воздуха для работы пневмомеханизмов,</p>	<p>Устройство, назначение, принцип работы и правила эксплуатации технологических коммуникаций, основного и вспомогательного оборудования и механизмов доменной печи, воздухонагревателей, водяных, газовых и воздушных трактов</p> <p>Устройство и принцип работы доменной печи</p> <p>Характеристики энергетического оборудования, запорной арматуры, средств КИПиА, автоматических и ручных регуляторов расхода газообразных и жидких сред, правила эксплуатации системы водоснабжения и энергообеспечения доменной печи</p> <p>Схемы водо-, паро-, воздухо-, газопроводов доменной печи, расположение регулировочной и запорной арматуры</p> <p>Требования правил эксплуатации энергосистем доменной печи</p> <p>Устройство, назначение, технические характеристики, конструктивные особенности объектов – потребителей водо- и энергообеспечения доменной печи</p> <p>Технологические схемы автоматических регуляторов и блокировок, установленные на водяных, газовых и воздушных трактах доменной печи</p> <p>Технология производства чугуна</p> <p>Назначение, устройство контрольно-измерительной аппаратуры, правила ее</p>	-

<p>оборудования</p> <p>Обеспечение установленного расхода пара в межконусное пространство доменной печи для постоянной подачи и периодической продувки</p> <p>Обеспечение установленного расхода охлаждающей воды, азота, природного газа, пара в загрузочное устройство бесконусного типа доменной печи для постоянной подачи и периодической продувки</p> <p>Выполнение вспомогательных и предварительных операций при подготовке и проведении замены вышедших из строя шлаковых, воздушных приборов и объектов энергообеспечения</p> <p>Контроль работы персонала подрядных организаций по обслуживанию и ремонту оборудования энергетического хозяйства доменной печи</p> <p>Ведение учетной документации показаний приборов контроля параметров работы объектов энергообеспечения</p>	<p>очистки оборудования, при выжигании шлаковых и чугунных остатков и элементов воздушных приборов при замене фурменных приборов</p> <p>Регулировать подачу пара</p> <p>Регулировать подачу технического кислорода при замене воздушных приборов (в зоне ответственности водопроводчика доменной печи)</p> <p>Выполнять комплекс вспомогательных и предварительных операций при подготовке и проведении замены вышедших из строя шлаковых, воздушных приборов и объектов энергообеспечения</p> <p>Пользоваться газозащитной аппаратурой при проведении надзора в газоопасных местах</p> <p>Проверять исправность средств индивидуальной защиты и применять их</p> <p>Пользоваться прикладным программным обеспечением для водопроводчика доменной печи</p>	<p>использования</p> <p>Режимы работы систем водо- и энергообеспечения доменной печи, допустимые диапазоны отклонений, порядок действий при возникновении сбоев</p> <p>Программное обеспечение, интерфейс и правила пользования АСУТП на рабочем месте водопроводчика доменной печи</p> <p>Режимы работы системы энергообеспечения доменной печи</p> <p>Схемы расположения водо-, паро-, воздухо-, газопроводов доменной печи и регулировочной и запорной арматуры</p> <p>Перечень возможных неисправностей системы водо- и энергообеспечения печи и способы их устранения</p> <p>Требования технологической / рабочей инструкции водопроводчика доменной печи по техническому обслуживанию систем энергообеспечения доменной печи</p> <p>Перечень газоопасных мест и рисков в доменном цехе</p> <p>Способы набивки сальниковых уплотнений на насосах высокого давления</p> <p>Назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами</p> <p>Перечень возможных неисправностей системы энергообеспечения печи и способы их устранения</p> <p>Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на объектах энергообеспечения доменной</p>
--	--	---

				печи Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) в доменном производстве, на объектах энергообеспечения доменной печи Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на объектах энергообеспечения доменной печи Перечень и правила ведения учетной документации Программное обеспечение для водопроводчика доменной печи	
A/03.4	Мониторинг и регулирование водоснабжения и энергообеспечения при проведении работ по обслуживанию доменной печи	Анализ полученной информации об установленных технологических режимах энергообеспечения и отклонениях, произошедших в предыдущую смену, принятых мерах по их устранению Мониторинг работоспособности и показателей / параметров работы подконтрольных элементов систем энергообеспечения технологического процесса Мониторинг работоспособности измерительных приборов энергообеспечения, средств связи, производственной сигнализации и блокировок, противопожарного оборудования; готовности инструмента, механизмов малой механизации, приспособлений, оснастки, комплектующих и вспомогательных материалов к проведению работ по ремонту/замене регулирующего оборудования энергообеспечения на объектах доменной печи	Визуально и/или с использованием контрольно-измерительной аппаратуры и средств АСУТП контролировать соответствие режимов, показателей, характеристик работы систем и оборудования установленным, выявлять неисправности, отклонения, определять и осуществлять необходимые корректировки Определять регламентными методами исправность блокировок, средств связи и производственной сигнализации, аварийного инструмента, противопожарного оборудования Выявлять визуально по циркуляции охлаждающей воды и при помощи средств АСУТП вышедшие из строя фурменные приборы Производить замену гляделок фурм и задвижек на крышках фурменных колен Производить набивку сальниковых уплотнений на	Устройство, назначение, принцип работы и правила эксплуатации технологических коммуникаций, основного и вспомогательного оборудования и механизмов доменной печи, воздухонагревателей, водяных, газовых и воздушных трактов Устройство и принцип работы доменной печи Технология производства чугуна Характеристики энергетического оборудования, запорной арматуры, средств КИПиА, автоматических и ручных регуляторов расхода газообразных и жидких сред, правила эксплуатации системы водоснабжения и энергообеспечения доменной печи Схемы водо-, паро-, воздухо-, газопроводов доменной печи, расположение регулировочной и запорной арматуры Схемы расположения технологических и технических	-

<p>Проверка элементов приборов фурменной зоны и холодильников на наличие неисправности охлаждения и контроль за их состоянием до замены в период остановки доменной печи</p> <p>Регулирование расхода технической воды после монтажных работ элементов воздушного приборов доменной печи</p> <p>Регулирование расхода сжатого воздуха при эксплуатации форсунок, горелок, пневматических механизмов</p> <p>Обеспечение установленного расхода пара в межконусное пространство загрузочного устройства доменной печи для постоянной подачи и периодической продувки</p> <p>Регулирование расхода технической воды на холодильниках при различных режимах работы доменной печи и в нестандартных ситуациях</p> <p>Регулирование расхода технического кислорода, сжатого воздуха, природного газа при подготовке установочного места для новых холодильников шлаковой летки и фурменных воздушных элементов</p> <p>Уборка рабочего места от шлаковых отходов и складирование специального инструмента и приспособлений</p> <p>Ведение агрегатного журнала и учетной документации</p>	<p>насосах высокого давления</p> <p>Выполнять ремонтные операции при замене холодильников фурменного прибора</p> <p>Производить плановую, оперативную и аварийную регулировку подачи / расхода технической воды на холодильниках при различных режимах работы доменной печи и в нестандартных ситуациях, после монтажных работ элементов воздушного приборов доменной печи</p> <p>Обеспечивать подачу и регулировку расхода технического кислорода, сжатого воздуха, природного газа при подготовке установочного места для новых холодильников шлаковой летки и фурменных воздушных элементов, при замене воздушных приборов (в зоне ответственности водопроводчика доменной печи)</p> <p>Обеспечивать подачу с заданными параметрами сжатого воздуха для работы пневмомеханизмов, очистки оборудования, при выжигании шлаковых и чугуновых остатков и элементов воздушных приборов при замене фурменных приборов</p> <p>Выполнять комплекс регламентных работ по диагностике оборудования и рабочих параметров функционирования энергосистем доменных печей и воздухонагревателей</p> <p>Осуществлять перевод на индивидуальное охлаждение технической водой поврежденных</p>	<p>транспортных магистралей энергетических сред на доменной печи</p> <p>Схемы подачи технической и химически очищенной воды, сжатого воздуха, природного газа, технического кислорода, пара на фурменную зону, шлаковые летки и литейные дворы</p> <p>Устройство, назначение, технические характеристики, конструктивные особенности объектов – потребителей водо- и энергообеспечения доменной печи</p> <p>Требования правил эксплуатации энергосистем доменной печи</p> <p>Контролируемые водопроводчиком доменной печи показатели: оптимальные значения, допустимые диапазоны отклонений и способы регулировки</p> <p>Требования технологических / рабочих инструкций по мониторингу и регулированию водоснабжения и энергообеспечения при проведении обслуживания доменной печи</p> <p>Типичные причины и признаки сбоев в режимах, отказов оборудования и систем, способы их устранения и профилактики</p> <p>Назначение, характеристики и свойства энергоносителей, используемых в доменном цехе и доменной печи</p> <p>Технологические схемы автоматических регуляторов и блокировок, установленные на водяных, газовых и воздушных трактах доменной печи</p>
---	---	--

			<p>водоохлаждаемых элементов Обеспечивать подачу и регулировку расхода пара и технической воды Выполнять комплекс вспомогательных и предварительных операций при подготовке и проведении замены вышедших из строя шлаковых, воздушных приборов и объектов энергообеспечения Пользоваться газозащитной аппаратурой при проведении надзора в газоопасных местах Проверять исправность средств индивидуальной защиты и применять их Пользоваться прикладным программным обеспечением для водопроводчика доменной печи</p>	<p>Назначение, устройство, правила использования КИПиА Состав и назначение средств КИПиА, программное обеспечение водопроводчика доменной печи, установленное в системе АСУТП доменной печи Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на объектах энергообеспечения доменной печи Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) в доменном производстве, на объектах энергообеспечения доменной печи Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на объектах энергообеспечения доменной печи Перечень и правила ведения учетной документации Программное обеспечение для водопроводчика доменной печи</p>	
В/01.4	<p>Ведение подготовительных работ и вспомогательных операций на литейном дворе при подготовке к выпуску жидких продуктов плавки</p>	<p>Получение и передача при приемке и сдаче смены информации о произошедших в течение смены неисправностях в работе оборудования и энергетических магистралей на доменной печи, принятых мерах по их устранению и состоянии рабочего места Проверка состояния ограждений, проходов, аспирационных и вентиляционных систем, блокировок, сигнализации и производственной связи, инструмента; исправности средств индивидуальной защиты,</p>	<p>Визуально определять состояние ограждений, проходов, воздуховодов аспирационных и вентиляционных систем, исправность средств индивидуальной защиты, блокировок, сигнализации, производственной связи, инструмента, противопожарного оборудования и средств пожаротушения на литейном дворе доменной печи Визуально и с помощью приборов оценивать состояние систем транспортировки природного газа, технического кислорода и</p>	<p>Устройство, назначение, принцип работы и правила эксплуатации технологических коммуникаций, основного и вспомогательного оборудования и механизмов доменной печи, воздухонагревателей, водяных, газовых и воздушных трактов Устройство и принцип работы доменной печи Характеристики энергетического оборудования, запорной арматуры, средств КИПиА, автоматических и ручных регуляторов расхода газообразных и жидких сред,</p>	-

<p>противопожарного оборудования и средств пожаротушения на литейном дворе доменной печи</p> <p>Мониторинг технического состояния энергетического оборудования, запорной арматуры, трубопроводов и гибких шлангов для подачи на литейный двор природного газа, технического кислорода, сжатого воздуха, технической воды</p> <p>Выполнение работ по обслуживанию и мелкому ремонту объектов энергообеспечения, расположенных на литейном дворе доменной печи</p> <p>Выявление и перевод на индивидуальное охлаждение технической водой поврежденных водоохлаждаемых элементов</p> <p>Выполнение вспомогательных работ при подготовке и замене сторевших охладительных устройств доменной печи (фурм, амбразур)</p> <p>Подготовка технологических элементов системы охлаждения печи к текущему и капитальному ремонту</p> <p>Приемка энергетического оборудования из ремонта</p> <p>Обеспечение техническим кислородом, природным газом, сжатым воздухом, технической водой при выполнении технологическим персоналом работ по подготовке к выпуску жидких продуктов плавки</p> <p>Контроль расхода и температуры технической воды на холодильниках чугунной летки в период подготовки к выпуску</p>	<p>воды, сжатого воздуха, пара на литейном дворе и в фурменной зоне доменной печи</p> <p>Выполнять мониторинг температуры технической воды в системе охлаждения доменной печи</p> <p>Контроль целостности холодильников лещади, горна, распара, запечиков и шахты доменной печи методом проверки «на факел» и с помощью средств контроля системы охлаждения, установленных на доменной печи</p> <p>Выполнять мелкий ремонт и работы по соединению трасс подачи технической воды и кислорода, природного газа, сжатого воздуха, пара, расположенных на литейном дворе доменной печи</p> <p>Регулировать расход технического кислорода, природного газа, компрессорного воздуха, технической воды и пара при выполнении технологическим персоналом горновых работ при подготовке выпусков жидких продуктов плавки</p> <p>Вести учетную документацию</p> <p>Пользоваться прикладным программным обеспечением для водопроводчика доменной печи</p>	<p>правила эксплуатации системы водоснабжения и энергообеспечения доменной печи</p> <p>Схемы расположения водо-, паро-, воздухо-, газопроводов доменной печи, расположение регулировочной и запорной арматуры</p> <p>Требования правил эксплуатации энергосистем доменной печи</p> <p>Устройство, назначение, технические характеристики, конструктивные особенности объектов – потребителей водо- и энергообеспечения доменной печи</p> <p>Технологические схемы автоматических регуляторов и блокировок, установленные на водяных, газовых и воздушных трактах доменной печи</p> <p>Технология производства чугуна</p> <p>Программное обеспечение, интерфейс и правила пользования АСУТП на рабочем месте водопроводчика доменной печи</p> <p>Режимы работы систем водо-, энергообеспечения доменной печи, допустимые диапазоны отклонений, порядок действий при возникновении сбоев</p> <p>Перечень возможных неисправностей системы водо-, энергообеспечения печи и способы их устранения</p> <p>Транспортные трубопроводы подачи технических энергетических ресурсов на литейный двор доменной печи</p> <p>Назначение и правила применения используемых контрольно-измерительных</p>
---	--	---

жидких продуктов плавки
Оповещение руководства и технологического персонала доменной печи о нарушениях охлаждения холодильников чугунной летки, возникновении аварийной ситуации
Регулирование работы системы охлаждения доменной печи при возникновении аварийных ситуаций, связанных с охлаждением элементов чугунной летки, воздушных приборов фурменной зоны
Реализация мероприятий плана ликвидации аварии системы охлаждения
Выполнение работ по подаче технического кислорода и воды, компрессорного воздуха при ликвидации нестандартных ситуаций перед выдачей жидких продуктов плавки на литейном дворе доменной печи
Ведение учетной документации

приборов
Характеристики газоопасных мест в доменном цехе, меры безопасности при нахождении в этих местах, правила допуска
Схемы подачи технической и химически очищенной воды, сжатого воздуха, природного газа, технического кислорода, пара в фурменную зону, на шлаковые летки и литейные дворы
Устройство, назначение, технические характеристики, конструктивные особенности объектов – потребителей водо- и энергообеспечения доменной печи
Требования правил эксплуатации энергосистем доменной печи
Контролируемые водопроводчиком доменной печи показатели: оптимальные значения, допустимые диапазоны отклонений и способы регулировки
Требования технологических / рабочих инструкций по ведению подготовительных работ и вспомогательных операций на литейном дворе при подготовке к выпуску жидких продуктов плавки
Типичные причины и признаки сбоев в режимах, отказов оборудования и систем, способы их устранения и профилактики
Назначение, характеристики и свойства энергоносителей, используемых в доменном цехе и доменной печи
Технологические схемы автоматических регуляторов и блокировок, установленные на

				<p>водяных, газовых и воздушных трактах доменной печи</p> <p>Назначение, устройство, правила использования КИПиА</p> <p>Состав и назначение средств КИПиА, программное обеспечение водопроводчика доменной печи, установленное в системе АСУТП доменной печи</p> <p>Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на объектах энергообеспечения доменной печи</p> <p>Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) в доменном производстве, на объектах энергообеспечения доменной печи</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на объектах энергообеспечения доменной печи</p> <p>Перечень и правила ведения учетной документации</p> <p>Программное обеспечение для водопроводчика доменной печи</p>	
В/02.4	<p>Ведение и контроль технологических процессов охлаждения и энергообеспечения в процессе выпуска жидких продуктов плавки</p>	<p>Получение и передача при приемке и сдаче смены информации о состоянии рабочего места, произошедших в течение смены отклонениях режимов водяного и испарительного охлаждения на литейном дворе, принятых мерах по их устранению</p> <p>Проверка состояния ограждений, пешеходных проходов, водопроводов и воздухопроводов, аспирационных и вентиляционных систем;</p>	<p>Визуально контролировать состояние ограждений, проходов, воздухопроводов аспирационных и вентиляционных систем, исправность средств индивидуальной защиты, блокировок, сигнализации, производственной связи, аварийного инструмента, противопожарного оборудования и средств пожаротушения на объектах доменной печи</p> <p>Визуально и с помощью приборов проводить контроль состояния</p>	<p>Устройство, назначение, принцип работы и правила эксплуатации технологических коммуникаций, основного и вспомогательного оборудования и механизмов доменной печи, воздухонагревателей, водяных, газовых и воздушных трактов доменной печи</p> <p>Устройство и принцип работы доменной печи</p> <p>Характеристики энергетического оборудования, запорной арматуры, средств КИПиА, автоматических и ручных</p>	-

<p>исправности средств индивидуальной защиты, блокировок, сигнализации и производственной связи, аварийного инструмента, противопожарного оборудования и средств пожаротушения на литейном дворе доменной печи</p> <p>Мониторинг технического состояния энергетического оборудования, запорной арматуры, трубопроводов и гибких шлангов для подачи на литейный двор доменной печи природного газа, кислорода, сжатого воздуха, технической воды</p> <p>Выполнение работ по обслуживанию и мелкому ремонту объектов энергообеспечения на литейном дворе доменной печи</p> <p>Подключение к воздухо- и кислородопроводам необходимого оборудования для выполнения горновых работ</p> <p>Подача и регулирование расхода кислорода при прожигании чугунных леток, выжигании элементов воздушных приборов, разделке чугунного скрапа</p> <p>Подача и регулирование расхода сжатого воздуха с природным газом для сушки чугунных желобов, разделительных устройств, футляра чугунной летки</p> <p>Обеспечение техническим кислородом, природным газом, сжатым воздухом, технической водой при выполнении технологическим персоналом работ по выпуску жидких</p>	<p>систем транспортировки природного газа, технического кислорода и воды, сжатого воздуха, пара на литейном дворе и фурменной зоне доменной печи</p> <p>Выявлять визуально по циркуляции охлаждающей воды и при помощи системы АСУТП вышедшие из строя фурменные приборы</p> <p>Контролировать циркуляцию технической воды на холодильниках низа доменной печи и температуру входящей и отходящей воды</p> <p>Регулировать подачу хладагента в аварийных ситуациях с охлаждением элементов чугунной летки, воздушных приборов фурменной зоны, элементов горна, принимать меры по устранению причин сбоев</p> <p>Контролировать целостность холодильников системы охлаждения лещади, горна, распара, заплечиков и шахты доменной печи</p> <p>Выполнять мелкий ремонт и соединение трасс подачи природного газа, технического кислорода, компрессорного воздуха, воды, пара расположенных на литейном дворе доменной печи</p> <p>Обеспечивать устойчивую подачу технического кислорода, природного газа, компрессорного воздуха, технической воды и пара при выполнении технологическим персоналом горновых работ по выпуску жидких продуктов плавки</p> <p>Пользоваться программным</p>	<p>регуляторов расхода газообразных и жидких сред, правила эксплуатации системы водоснабжения и энергообеспечения доменной печи</p> <p>Схемы расположения водо-, паро-, воздухо-, газопроводов доменной печи, расположение регулировочной и запорной арматуры</p> <p>Требования правил эксплуатации энергосистем доменной печи</p> <p>Устройство, назначение, технические характеристики, конструктивные особенности объектов – потребителей водо- и энергообеспечения доменной печи</p> <p>Технологические схемы автоматических регуляторов и блокировок, установленные на водяных, газовых и воздушных трактах доменной печи</p> <p>Технология производства чугуна</p> <p>Программное обеспечение, интерфейс и правила пользования АСУТП на рабочем месте водопроводчика доменной печи</p> <p>Режимы работы систем водо- энергообеспечения доменной печи, допустимые диапазоны отклонений, порядок действий при возникновении сбоев</p> <p>Перечень возможных неисправностей системы водо- энергообеспечения печи и способы их устранения</p> <p>Транспортные трубопроводы подачи технических энергетических ресурсов на литейный двор доменной печи</p> <p>Характеристики газоопасных мест</p>
---	--	---

продуктов плавки
Контроль за расходом и температурой воды на холодильниках чугунной летки в процессе выпуска жидких продуктов плавки
Выявление и перевод на индивидуальное охлаждение технической водой поврежденных водоохлаждаемых элементов
Оповещение руководства и технологического персонала доменной печи о нарушениях охлаждения холодильников леток, возникновении аварийной ситуации
Выполнение работ по наружному охлаждению (поливу) брони печи
Регулирование работы системы охлаждения доменной печи при возникновении аварийных ситуаций с охлаждением элементов чугунной летки, воздушных приборов фурменной зоны в период выпуска жидких продуктов плавки
Регулирование работы системы охлаждения доменной печи при возникновении аварийных ситуаций, связанных с охлаждением элементов горна, лещади, распара
Реализация мероприятий плана ликвидации аварии системы охлаждения
Управление подачей технического кислорода, воды, сжатого воздуха при ликвидации нештатных ситуаций на доменной печи в период выпуска жидких продуктов плавки
Ведение учетной документации

обеспечением для водопроводчика доменной печи

в доменном цехе, меры безопасности при нахождении в этих местах, правила допуска
Схемы подачи технической и химически очищенной воды, сжатого воздуха, природного газа, технического кислорода, пара в фурменную зону, на шлаковые летки и литейные дворы
Устройство, назначение, технические характеристики, конструктивные особенности объектов – потребителей водо- и энергообеспечения доменной печи
Требования правил эксплуатации энергосистем доменной печи
Контролируемые водопроводчиком доменной печи показатели: оптимальные значения, допустимые диапазоны отклонений и способы регулировки
Требования технологических / рабочих инструкций по ведению работ и контролю технологических процессов в процессе выпуска жидких продуктов плавки водопроводчиком
Типичные причины и признаки сбоев в режимах, отказов оборудования и систем, неполадок в системах охлаждения, причины выхода из строя охладительных устройств, способы устранения и профилактики
Назначение, характеристики и свойства энергоносителей, используемых в доменном цехе и доменной печи
Технологические схемы

			<p>автоматических регуляторов и блокировок, установленные на водяных, газовых и воздушных трактах доменной печи</p> <p>Параметры работы, признаки нарушения и неисправности в системах охлаждения, причины выхода из строя охладительных устройств</p> <p>Назначение, устройство, правила использования КИПиА, прикладное программное обеспечение водопроводчика доменной печи, установленное в системе АСУТП доменной печи</p> <p>Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на объектах энергообеспечения доменной печи</p> <p>Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) в доменном производстве, на объектах энергообеспечения доменной печи</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на объектах энергообеспечения доменной печи</p> <p>Порядок ведения технологической и эксплуатационной документации</p>	
--	--	--	--	--

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)
Водопроводчик доменной печи 4-го разряда	ОКЗ	8121	Операторы металлургических установок
Водопроводчик доменной печи 5-го разряда	ЕТКС, ЕКС	5	Водопроводчик доменной печи 3-го - 6-го разряда
Водопроводчик доменной печи 6-го разряда	ОКПДТР	11467	Водопроводчик доменной печи

ОКСО, ОКСВНК

2.22.01.01

Доменщик

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 ИЛИ Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих - для водопроводчика доменной печи 6-го разряда
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):	Для получения более высокого разряда при переходе с доменных печей меньшего объема: не менее шести месяцев водопроводчиком доменной печи более низкого (предыдущего) разряда при наличии среднего профессионального образования; не менее одного года водопроводчиком доменной печи более низкого (предыдущего) разряда - для прошедших профессиональное обучение
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 знания требований охраны труда. Прохождение обучения мерам пожарной безопасности. Наличие удостоверений на право обслуживания трубопроводов, транспортирующих пар и горячую воду; Наличие удостоверений на право самостоятельной работы с сосудами, работающими под давлением

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
Документ, подтверждающий опыт работы водопроводчиком доменной печи
ИЛИ
Для выпускников учебных заведений - справка образовательной организации 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 "Водопроводчик доменной печи (4-й уровень квалификации)"