

1. Наименование квалификации:

Фильтровальщик при очистке промывных и оборотных вод металлургического производства (3 уровень квалификации)

2. Номер квалификации:

27.06300.02

3. Уровень (подуровень квалификации):

3

4. Область профессиональной деятельности:

27. Металлургическое производство

5. Вид профессиональной деятельности:

Ведение технологических процессов фильтрации в обогащительном, гидрометаллургическом и пирометаллургическом производствах

6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации:

58 27.07.2023

7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации:

8. Основание разработки квалификации:

Вид документа	Полное наименование и реквизиты документа
Профессиональный стандарт	Оператор фильтр-установок Приказ Минтруда России от 01.02.2017 № 124н
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
В/01.3	Выполнение подготовительных работ и вспомогательных операций для процесса фильтрации в гидрометаллургических производствах и при очистке промывных и оборотных вод металлургического производства	Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого основного и вспомогательного оборудования,	Определять визуально или с использованием приборов факт и причины отклонения от нормы текущего состояния оборудования и технологической арматуры, средств автоматизации, контрольно-измерительной аппаратуры участка фильтрации	Расположение, назначение, устройство и конструктивные особенности, правила технического обслуживания основного и вспомогательного оборудования фильтрации, технологической арматуры, регулирующих, контрольно-	

<p>технологической арматуры участка фильтрации, обнаруженных неисправностях и принятых мерах по их устранению</p> <p>Устранение неисправностей обслуживаемого оборудования и технологической арматуры в пределах имеющейся квалификации и зоны ответственности</p> <p>Выявление отклонений в настройках основного и вспомогательного оборудования от заданных параметров с подналадкой своими силами или с привлечением, при необходимости, персонала ремонтных служб</p> <p>Текущее обслуживание вакуумных агрегатов и агрегатов, работающих под давлением, приводных, регулирующих механизмов, устройств и технологической обвязки фильтр-установки</p> <p>Проверка герметичности и состояния уплотнений соединений коммутации вакуумирования и компрессии на вакуум-фильтрах непрерывного действия, пресс-фильтрах периодического действия с восстановлением надлежащего состояния соединений собственными силами или с привлечением ремонтного персонала</p> <p>Проверка исправности контрольно-измерительных устройств и средств автоматики процесса фильтрации, работоспособности датчиков</p>	<p>Визуально оценивать состояние корпусов фильтр-агрегатов, баковой аппаратуры, течей из резервуаров и фитингов в системах подачи пульпы, растворов, суспензий и откачки фильтратов</p> <p>Выявлять наличие свищей и подсосов в системах вакуумирования и компрессии</p> <p>Восстанавливать герметичность фитингов и соединений своими силами или с привлечением, при необходимости, персонала ремонтных служб</p> <p>Выявлять неисправности контрольно-измерительных устройств, средств автоматики и датчиков, обеспечивающих их работу</p> <p>Оценивать состояние датчиков контрольно-измерительных приборов и автоматики для принятия решения об их очистке или замене</p> <p>Регулировать стартовые параметры работы фильтр-установки, обеспечивающие заданные характеристики процесса в циклических технологиях фильтрации</p> <p>Переключать коммуникации по ходу ведения технологического процесса, при запуске в работу или выводе из работы оборудования на участке фильтрации</p> <p>Оценивать состояния и готовность к работе фильтрующих материалов и элементов</p> <p>Восстанавливать рабочие свойства фильтров после</p>	<p>измерительных устройств, средств автоматики</p> <p>Место и назначение процессов фильтрации в технологии получения цветных металлов гидromеталлургическим способом</p> <p>Схемы коммутации и переключения применяемых на участке фильтрации агрегатов</p> <p>Принцип работы вакуумных (барабанных, камерных дисковых, тарельчатых, ленточных и карусельных) фильтров непрерывного действия</p> <p>Принцип работы пресс-фильтров периодического действия (ленточных, камерных, мембранных)</p> <p>Физические процессы в применяемых фильтр-установках, отличия фильтров для обезвоживания пульпы, фильтрации шламов и фильтров для очистки технологических жидкостей и растворов</p> <p>Правила обслуживания вакуумных и работающих под давлением устройств</p> <p>Требования инструкций по обслуживанию и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, технологической арматуры и регулирующих устройств участка фильтрации</p> <p>Технические требования, предъявляемые к характеристикам и качеству продуктов фильтрации (осадки, кеки, шламы и очищенные растворы, фильтраты)</p> <p>Правила настройки режимов загрузки фильтровальных установок и выгрузки продуктов</p>
--	--	---

<p>автоматики на предмет необходимости чистки или замены</p> <p>Регенерация фильтров в циклических режимах фильтрации, в том числе на пресс-фильтрах (промывка, встряхивание, продувка)</p> <p>Замена разовых и выработавших ресурс фильтрующих элементов</p> <p>Проверка состояния и подготовка к процессу фильтрующих элементов и материалов: фильтр-полотна, фильтр-чехлов, фильтр-рубашек и фильтр-салфеток; их замена, при необходимости, собственными силами или с привлечением ремонтного персонала</p> <p>Контроль состояния и регулировка ножей съема осадка (кека)</p> <p>Контроль состояния установок откачки фильтрата и подачи пульпы, шламистых суспензий, растворов на фильтрацию</p> <p>Чистка емкостей, корыт, желобов, трубопроводов, зумпфов, устройств отгрузки по мере технологической необходимости и при выводе оборудования из работы</p> <p>Переключение коммуникаций по ходу ведения технологического процесса, при запуске в работу или выводе из работы оборудования на участке фильтрации</p> <p>Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры</p>	<p>завершения цикла прессования или по мере снижения эффективности их работы при фильтрации сжимаемых осадков</p> <p>Безопасно осуществлять чистку, замену и подготовку к работе фильтрующих материалов и элементов</p> <p>Безопасно обслуживать вакуумные агрегаты и агрегаты, работающие под давлением</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях на участке фильтрации</p> <p>Применять программное обеспечение на рабочем месте оператора фильтр-установки</p>	<p>фильтрации</p> <p>Назначение, состав и основные свойства применяемых фильтрующих элементов и материалов</p> <p>Технология регенерации и обслуживания фильтрующих элементов и материалов, порядок и способы их замены</p> <p>Периодичность, порядок и правила обслуживания фильтр-установки, технологической арматуры</p> <p>Типичные причины и признаки нарушений в режимах работы, неисправностей технологического оборудования и инженерной обвязки фильтр-агрегатов, способы их устранения и предупреждения</p> <p>План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке фильтрации</p> <p>Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на участке фильтрации</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке фильтрации</p> <p>Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте оператора фильтр-установок</p>
--	--	---

		Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места оператора фильтр-установки			
В/03.3	Управление технологическим процессом фильтрования при очистке промывных и оборотных вод металлургического производства	<p>Проверка исправности и готовности к работе основного и вспомогательного технологического оборудования, используемого в технологическом процессе фильтрации оборотных растворов, промывных и сточных вод</p> <p>Регулирование подачи в фильтр осветления оборотных растворов, промывных и сточных вод с применением гидроклассификаторов и центрифуг отделения солей</p> <p>Контроль плотности и химического состава фильтруемых растворов</p> <p>Включение фильтровальных аппаратов в вакуумную систему</p> <p>Установка заданных режимов работы фильтров цикличной и непрерывной технологии фильтрации</p> <p>Обезвоживание металлосодержащих шламов на пресс-фильтрах</p> <p>Ведение процесса фильтрации на свечевых фильтрах, работающих под давлением, по заданной программе</p> <p>Ведение процесса фильтрации на вакуум-фильтрах (дисковых, тарельчатых, ленточных, барабанных)</p> <p>Мониторинг основных параметров, определяющих и характеризующих ход процесса фильтрации: интенсивности</p>	<p>Производить регулировку основного и вспомогательного оборудования, технологической арматуры и приспособлений, применяемых в процессе фильтрации</p> <p>Определять визуально и (или) с использованием приборов отклонения параметров (режимов) работы оборудования</p> <p>Управлять основным и вспомогательным оборудованием, регулирующими устройствами участка фильтрации</p> <p>Выдерживать в заданных пределах технологические режимы, время начала и прекращения подачи фильтруемых растворов, шламов, усилие и скорость прессования на пресс-фильтрах</p> <p>Корректировать по показаниям контрольно-измерительных приборов и данным лабораторных анализов параметры работы фильтр-установки для поддержания заданных показателей эффективности процесса: соотношения «жидкое - твердое», удельного веса, показателей плотности и влажности продуктов фильтрации</p> <p>Регулировать давление и разряжение в вакуумных фильтр-агрегатах</p> <p>Регулировать подачу пульпы и растворов в фильтр-установку</p> <p>Безопасно осуществлять чистку,</p>	<p>Расположение, назначение, устройство, правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, технологической обвязки и арматуры, регулирующих, контрольно-измерительных устройств, средств автоматики на обслуживаемом участке, схемы коммутации и переключения применяемых агрегатов</p> <p>Технологии обезвоживания и фильтрации промывных и оборотных вод, свойства и назначение получаемых продуктов</p> <p>Виды, назначения и конструктивные особенности фильтр-установок, применяемых для фильтрования промывных и оборотных вод металлургического производства</p> <p>Требования инструкций по эксплуатации устройств, основного и вспомогательного оборудования, технологической арматуры участка фильтрации</p> <p>Требования технологических инструкций (режимных карт, регламентов), регулирующих порядок и правила ведения процессов фильтрации на участках очистки промывных и оборотных вод металлургического производства</p> <p>Требования к характеристикам фильтруемых материалов и качеству продуктов фильтрации</p>	

<p>подачи пульпы, нагрузки на фильтры, соотношения «жидкое - твердое», удельного веса, показателей плотности, концентрации фильтруемых растворов и пульпы, давления и разряжения в фильтр-агрегатах с осуществлением, при необходимости, корректирующих действий</p> <p>Контроль остаточной влажности (плотности) твердой металлсодержащей фракции (кека, шлама, концентрата)</p> <p>Отгрузка полученной при фильтрации твердой металлсодержащей фракции на участок сушки, или в дальнейшее производство для доизвлечения попутных компонентов, или в последующие переделы металлургического производства</p> <p>Отгрузка полученных при фильтрации осветленных растворов в общем потоке на выщелачивание в голову гидрометаллургического процесса, или в дальнейшее производство для доизвлечения попутных компонентов, или для повторного применения в производстве, или в систему оборотного водоснабжения организации в соответствии с технологическими инструкциями</p> <p>Выявление отклонений в работе оборудования от заданных параметров с регулированием (при необходимости)</p> <p>Восстановление рабочих свойств фильтрующих элементов и материалов с заданной периодичностью</p>	<p>замену и подготовку к работе фильтрующих материалов и элементов, регенерацию, разборку и сборку фильтров</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях на участке фильтрации</p> <p>Применять программное обеспечение на рабочем месте оператора фильтр-установки</p>	<p>Факторы, влияющие на параметры технологического процесса, способы предупреждения отклонений, методы, обеспечивающие максимальную эффективность работы фильтровального оборудования</p> <p>Правила и способы определения температуры, удельного веса пульпы, растворов, соотношения «жидкое - твердое», остаточной влажности, степени очистки и осветления растворов</p> <p>Виды, признаки и причины появления брака фильтрации, способы его предупреждения</p> <p>Методика и порядок отбора проб в контрольных точках процесса фильтрации промывных и оборотных вод</p> <p>Правила эксплуатации вакуумных устройств и агрегатов, работающих под давлением</p> <p>План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке фильтрации</p> <p>Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на участке фильтрации</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке фильтрации</p> <p>Программное обеспечение рабочего места фильтровальщика</p>
---	---	--

	Отбор проб в контрольных точках цикла фильтрации Запуск и остановка обслуживаемого оборудования Переключение коммуникаций по ходу ведения технологического процесса, при запуске в работу или выводе прессового оборудования из работы Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места оператора фильтр-установки			
--	--	--	--	--

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)
Фильтровальщик 2-го разряда Фильтровальщик 3-го разряда Фильтровальщик 4-го разряда Фильтровальщик 5-го разряда	ОКЗ	8112	Операторы, аппаратчики и машинисты установок по обработке руды и обогащательного оборудования
	ОКЗ	8189	Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы
	ЕТКС, ЕКС	§ 35	Фильтровальщик 2-го разряда
	ЕТКС, ЕКС	§ 36	Фильтровальщик 3–5-го разряда
	ОКПДТР	19356	Фильтровальщик

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 рабочих
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):	-
Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):	-

варианты):

12. Особые условия допуска к работе:

Лица не моложе 18 лет

Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации

Прохождение стажировки, обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности; проверка знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

Наличие удостоверения стропальщика

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 (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