

1. Наименование квалификации:
Огнеупорщик по ремонту футеровки металлургических агрегатов (3-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации:
27.07200.01

3. Уровень (подуровень квалификации):
3

4. Область профессиональной деятельности:
27. Металлургическое производство

5. Вид профессиональной деятельности:
Ремонт огнеупорной футеровки в металлургическом производстве

6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации:
75 13.05.2024

7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации:
97/24-ПР 26.07.2024

8. Основание разработки квалификации:

Вид документа	Полное наименование и реквизиты документа
Профессиональный стандарт	Работник по ремонту огнеупорной футеровки в металлургическом производстве Приказ Минтруда России от 23.01.2017 № 64н
Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации	нет
Квалификационная характеристика, связанная с видом профессиональной деятельности	нет

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

Код	Наименование трудовой функции профессиональной	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания	Дополнительные сведения
A/01.2	Выполнение подготовительных и вспомогательных работ для ремонта огнеупорной футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства	Получение производственного задания на выполнение подготовительных и вспомогательных работ по ремонту огнеупорной футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства	Выявлять неисправности состояния ограждений, средств коллективной и индивидуальной защиты, системы аспирации, связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента,	Регламентирующие документы по выполнению работ по футеровке печей, ванн и агрегатов металлургического производства Виды, назначение, устройство, принцип работы оборудования и	

<p>Проверка состояния рабочего места, ограждений, исправности средств коллективной и индивидуальной защиты, системы аспирации, связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования для обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте проведения футеровочных работ</p> <p>Подготовка инструментов, тары и приспособлений, необходимых для производства ремонта огнеупорной футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p> <p>Проверка технического состояния каркаса и металлоконструкций печей, ванн и агрегатов металлургического производства к ремонту огнеупорной футеровки</p> <p>Установка трапов, настилов, заградительных конструкций, лестниц и (или) специальных лесов, необходимых для производства ремонта футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p> <p>Зачистка поверхности футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства от настывлей и налипаний</p> <p>Демонтаж футеровки в соответствии с требованиями технологической инструкции</p> <p>Сортировка кирпича и уборка боя, после демонтажа футеровки</p>	<p>противопожарного оборудования</p> <p>Выявлять неисправности и определять степень готовности каркаса и металлоконструкций печей, ванн и агрегатов металлургического производства для производства работ по футеровке</p> <p>Применять слесарный и плотницкий инструмент при установке трапов, настилов, заградительных конструкций, лестниц и (или) специальных лесов, необходимых для производства футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p> <p>Применять специальные механизмы, приспособления и инструмент для производства работ по зачистке поверхности футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства от настывлей и налипаний</p> <p>Применять специальные механизмы, приспособления и инструмент для производства работ по демонтажу футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p> <p>Выбраковывать фасонные огнеупорные материалы</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшему</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом</p>	<p>инструментов, необходимых для проведения работ по футеровке печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p> <p>Параметры технического состояния, виды неисправностей металлоконструкций печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p> <p>Способы установки, крепления трапов, настилов, заградительных конструкций, лестниц и (или) специальных лесов, необходимых для производства футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p> <p>Способы зачистки поверхности футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства от настывлей и налипаний</p> <p>Способы демонтажа футеровки</p> <p>Дефекты фасонных огнеупорных материалов</p> <p>Виды, назначение и правила пользования средств индивидуальной защиты при проведении работ по футеровке печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p> <p>Правила оказания первой помощи пострадавшему</p> <p>Слесарное и плотницкое дело в объеме, достаточном для проведения подготовки работ по футеровке печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при проведении работ по футеровке печей, ванн и агрегатов</p>
---	--	---

				металлургического производства	
A/02.2	<p>Подготовка материалов для ремонта огнеупорной футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p>	<p>Подготовка необходимых огнеупорных материалов в соответствии с производственным заданием Проверка соответствия огнеупорных изделий требованиям качества Сортировка и маркировка фасонных огнеупорных изделий с укладкой в штабели Наборка стопоров и подготовка стопорных стаканчиков Приготовление огнеупорных растворов, бетонных, низкоцементных, пластичных и теплоизоляционных масс Приготовление связующих растворов для кладки огнеупорных изделий</p>	<p>Выявлять несоответствие огнеупорных изделий, связующих растворов, бетонных низкоцементных, пластичных и теплоизоляционных масс требуемым характеристикам, визуально и с использованием специальных инструментов и приспособлений Применять специальный инструмент по маркировке огнеупорных изделий Применять специальные приспособления по наборке стопоров и подготовка разливочных стаканчиков Приготавливать вручную связующие и огнеупорные растворы Оказывать первую помощь пострадавшему</p>	<p>Виды, состав и назначение связующих растворов, бетонных, низкоцементных, пластичных и теплоизоляционных масс используемых для проведения работ по футеровке печей, ванн и агрегатов металлургического производства Виды и марки огнеупорных материалов, порядок их приемки и хранения Технология приготовления связующих растворов, бетонных низкоцементных, пластичных и теплоизоляционных масс необходимых для проведения работ по футеровке печей, ванн и агрегатов металлургического производства Требования, предъявляемые к качеству огнеупорных материалов, связующих растворов, бетонных низкоцементных, пластичных и теплоизоляционных масс необходимых для проведения работ по футеровке печей, ванн и агрегатов металлургического производства Назначение и правила применения специальных механизмов, приспособлений и инструментов по подготовке огнеупорных изделий и масс Правила оказания первой помощи пострадавшему Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при проведении работ по футеровке печей, ванн и агрегатов</p>	

				металлургического производства	
V/01.3	Выполнение работ по кладке теплоизоляции при ремонте огнеупорной футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства	Выполнение работ по кладке теплоизоляции при футеровке газо- и воздухопроводов термических печей Изоляция котлов, электролизеров, термических печей, тигелей, разливных ковшей Теплоизоляция мест прохода экранных труб (котлов) Монтаж анкерных креплений для дальнейшей укладки теплоизоляционных материалов	Производить огнеупорную кладку теплоизоляции газо- и воздухопроводов Производить кладку изоляции порошкообразными материалами, муллитокремнеземистым или асбестовыми картоном и шнуровыми материалами Применять асбестовый шнур, муллитокремнеземистые, базальтовые или минераловатные плиты для изоляции мест прохода экранных труб (котлов) через обмуровку Производить разметку для установки анкерных креплений Применять специализированные приспособления и инструмент используемый для выполнения работ по кладке теплоизоляции печей, ванн и агрегатов металлургического производства Оказывать первую помощь пострадавшему Применять средства индивидуальной защиты, приспособления и инструменты, необходимые для производства работ по кладке теплоизоляции при ремонте футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства	Технологию производства изоляционной кладки печей, ванн и агрегатов металлургического производства Требования, предъявляемые к качеству кладки теплоизоляционной печей, ванн и агрегатов металлургического производства Правила технической эксплуатации и обслуживания печей, ванн и агрегатов металлургического производства Устройство, назначение и принципы работы печей, ванн и агрегатов металлургического производства Параметры технического состояния, виды неисправностей металлоконструкций печей, ванн и агрегатов металлургического производства Виды и марки огнеупорных теплоизоляционных изделий и материалов, используемых для выполнения работ по кладке теплоизоляции печей, ванн и агрегатов металлургического производства Назначение и правила применения специальных механизмов, приспособлений и инструментов, используемых для выполнения работ по кладке теплоизоляции печей, ванн и агрегатов металлургического производства Правила оказания первой помощи пострадавшему Требования охраны труда, промышленной, экологической и	

				пожарной безопасности при проведении работ по футеровке печей, ванн и агрегатов металлургического производства	
В/02.3	Выполнение работ по кладке днища и стен при ремонте огнеупорной футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства	Кладка выстилок, днищ, стен огнеупорными материалами и блоками печей, ванн и агрегатов металлургического производства Заливка и зачистка швов в кладке футеровки Набивка углеродистой массы в швы и зазоры между углеродистыми блоками Выполнение конструктивной и пригоночной тески, резка фасонных огнеупорных материалов и блоков вручную, а также с помощью обрезающих станков Устройство горизонтальных и вертикальных температурных швов Контроль качества ведения кладки днища и всех видов стен печей, ванн и агрегатов металлургического производства	Применять специализированные приспособления и инструмент, используемый для выполнения работ по кладке днища и всех видов стен огнеупорными материалами и блоками печей, ванн и агрегатов металлургического производства Производить кладку днища и всех видов стен огнеупорными материалами и блоками печей, ванн и агрегатов металлургического производства Выполнять работы по набивке огнеупорных масс в соответствии с требованиями технологических инструкций Выполнять заливку и зачистку швов в кладке футеровки в соответствии с требованиями технологических инструкций Производить разметку огнеупорных материалов для дальнейшей резки Выполнять конструктивную и пригоночную теску, резку фасонных огнеупорных материалов и блоков вручную Выполнять резку огнеупорных материалов и блоков на обрезающих станках Оказывать первую помощь пострадавшему Применять средства индивидуальной защиты, приспособления и инструменты, необходимые для производства работ по кладке днища и всех	Назначение и правила применения специальных механизмов, приспособлений и инструментов, используемых для выполнения работ по кладке днища и всех видов стен огнеупорными материалами и блоками печей, ванн и агрегатов металлургического производства Технологию производства кладки выстилок, днища и всех видов стен огнеупорными материалами и блоками печей, ванн и агрегатов металлургического производства Требования технологических инструкций по кладке выстилок днища и всех видов стен огнеупорными материалами и блоками, печей, ванн и агрегатов металлургического производства Требования, предъявляемые к качеству кладки выстилок днища и всех видов стен огнеупорными материалами и блоками, печей, ванн и агрегатов металлургического производства Правила выполнения конструктивной и пригоночной тески и резки огнеупорных материалов и блоков, вручную и на станках Правила технической эксплуатации и обслуживания печей, ванн и агрегатов металлургического производства Устройство, назначение и принципы работы печей, ванн и агрегатов металлургического	

			<p>видов стен огнеупорными материалами и блоками при ремонте футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p>	<p>производства Параметры технического состояния, виды неисправностей металлоконструкций печей, ванн и агрегатов металлургического производства Правила оказания первой помощи пострадавшему Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при проведении работ по футеровке печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p>	
В/03.3	<p>Выполнение работ по ремонту свода и арочных конструкций при ремонте огнеупорной футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства огнеупорными изделиями сложной конфигурации</p>	<p>Изготовление и установка кружал и опалубки Кладка арок и арочных сводов Выполнение конструктивной и пригоночной тески, резка фасонных огнеупорных материалов и блоков вручную, и на обрезных станках Контроль качества ведения кладки арок и арочных сводов печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p>	<p>Применять плотницкий инструмент и специальные приспособления при изготовлении кружал и опалубки Применять специальные инструменты и приспособления при кладке сводчатых конструкций и арок на растворе и без раствора Применять специальные инструменты и приспособления при конструктивной и пригоночную теске, резке фасонных огнеупорных материалов и блоков вручную, установке временных прокладок для свода, нанесении огнеупорного материала Управлять станком для резки огнеупорных материалов Оказывать первую помощь пострадавшему</p>	<p>Назначение и правила применения оборудования, специальных механизмов, приспособлений и инструментов, используемых для выполнения работ арочных и сводчатых конструкций при ремонте футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства огнеупорными материалами и блоками Требования технологических инструкций по кладке арок и арочных сводов огнеупорными материалами и блоками, печей, ванн и агрегатов металлургического производства Правила выполнения конструктивной и пригоночной тески и резки огнеупорных материалов и блоков, вручную и на станках Категории кладки арок и арочных сводов печей, ванн и агрегатов металлургического производства Требования, предъявляемые к качеству кладки арок и арочных сводов огнеупорными</p>	

				<p>материалами и блоками, печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p> <p>Правила оказания первой помощи пострадавшему</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при проведении работ по футеровке печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p>
C/01.3	<p>Выполнение работ по ремонту огнеупорной футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства методом литья</p>	<p>Изготовление и установка фигурных опалубок, шаблонов</p> <p>Укладка огнеупорных бетонных и низкоцементных смесей</p> <p>Уплотнение огнеупорных бетонных смесей</p> <p>Контроль качества выполнения работ по ремонту футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства методом литья</p>	<p>Применять слесарный, плотницкий инструмент и специальные приспособления при изготовлении и установке фигурных опалубок и шаблонов</p> <p>Применять бетононасос и бетономешалку при литье огнеупорных бетонных смесей</p> <p>Применять специальные механизмы и приспособления при уплотнении бетонных смесей</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшему</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты при производстве работ по футеровке методом заливки</p>	<p>Правила технической эксплуатации и обслуживания печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p> <p>Устройство, назначение и принципы работы печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p> <p>Параметры технического состояния, виды неисправностей металлоконструкций печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p> <p>Назначение и правила применения специальных механизмов, приспособлений и инструментов используемых для выполнения по ремонту футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства методом литья</p> <p>Технологию выполнения бетонирования печей, ванн и агрегатов металлургического производства методом литья</p> <p>Требования к качеству материалов применяемых для футеровки методом литья</p> <p>Требования к качеству футеровки методом заливки</p> <p>Физико-керамические свойства</p>

				<p>неформованных материалов (виброционные, пластичные, низкоцементные, саморастекающие и тиксотропные массы)</p> <p>Требования и правила укладки неформованных материалов (виброционные, пластичные, низкоцементные, саморастекающие и тиксотропные массы)</p> <p>Требования технологических инструкций по футеровке методом заливки печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p> <p>Правила оказания первой помощи пострадавшему</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при проведении работ по футеровке печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p>	
C/02.3	<p>Выполнение работ по ремонту огнеупорной футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства методом торкретирования</p>	<p>Изготовление и установка опалубки</p> <p>Выполнение работ по армированию конструкций печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p> <p>Торкретирование вертикальных поверхностей и подов печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p> <p>Торкретирование сводов печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p> <p>Торкретирование реакторов агрегатов металлургического производства</p> <p>Контроль качества выполнения работ по ремонту футеровки</p>	<p>Применять слесарный, плотницкий инструмент и специальные приспособления при изготовлении и установке опалубок и шаблонов</p> <p>Применять специальные механизмы, инструмент и приспособления при армировании поверхностей печей, ванн и агрегатов металлургического производства перед нанесением торкрет масс</p> <p>Применять специальное оборудование, механизмы, инструмент и приспособления при выполнении работ по торкретированию печей, ванн и агрегатов металлургического</p>	<p>Правила технической эксплуатации и обслуживания печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p> <p>Устройство, назначение и принципы работы печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p> <p>Параметры технического состояния, виды неисправностей металлоконструкций печей, ванн и агрегатов металлургического производства</p> <p>Назначение и правила применения специальных механизмов, приспособлений и инструментов, используемых для выполнения по ремонту</p>	

	печей, ванн и агрегатов металлургического производства методом торкретирования	производства Оказывать первую помощь пострадавшему	футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства методом торкретирования Требования, предъявляемые к качеству торкретирования огнеупорными составами печей, ванн и агрегатов металлургического производства Технология производства работ по торкретированию печей, ванн и агрегатов металлургического производства Технология приготовления составов для торкретирования печей, ванн и агрегатов металлургического производства Виды и назначение основных огнеупорных составов для торкретирования печей, ванн и агрегатов металлургического производства Устройство оборудования для производства работ по торкретированию огнеупорными составами (набрызг-бетон) Основные требования, предъявляемые к качеству составов для торкретирования поверхностей печей, ванн и агрегатов металлургического производства Правила оказания первой помощи пострадавшему Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при проведении работ по торкретированию печей, ванн и агрегатов металлургического производства	
--	--	--	--	--

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)
Огнеупорщик 4-го разряда Огнеупорщик 5-го разряда Огнеупорщик 6-го разряда	ОКЗ	7112	Каменщики (по кирпичу и камню) и рабочие родственных занятий
	ЕТКС, ЕКС	§ 303	Огнеупорщик 4-го разряда
	ЕТКС, ЕКС	§ 304	Огнеупорщик 5-го разряда
	ЕТКС, ЕКС	§ 305	Огнеупорщик 6-го разряда
	ОКПДТР	15416	Огнеупорщик

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):	Не менее одного года работы по подготовке проведения ремонта футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства
Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):	нет

12. Особые условия допуска к работе:

Лица не моложе 18 лет. Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, стажировки и проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации

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

нет

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

Документ, подтверждающий профессиональное обучение по профессии рабочего (или 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 «Огнеупорщик по ремонту футеровки металлургических агрегатов (3-й уровень квалификации)»