



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минтруд России)**

**ПРИКАЗ**

10 июня 2021 г.

№ 393н

Москва

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Формовщик по выплавляемым моделям»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Формовщик по выплавляемым моделям».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 января 2017 г. № 79н «Об утверждении профессионального стандарта «Формовщик по выплавляемым моделям» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 февраля 2017 г., регистрационный № 45636).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2022 г. и действует до 1 марта 2028 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «10» июня 2021 г. № 393н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Формовщик по выплавляемым моделям

938

Регистрационный номер

### Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) .....	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	4
3.1. Обобщенная трудовая функция «Изготовление вручную керамических литейных форм для литья по выплавляемым моделям первой группы сложности» .....	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Изготовление вручную керамических литейных форм для литья по выплавляемым моделям второй группы сложности».....	11
3.3. Обобщенная трудовая функция «Изготовление вручную керамических литейных форм для литья по выплавляемым моделям третьей группы сложности» .....	19
3.4. Обобщенная трудовая функция «Изготовление вручную керамических литейных форм для литья по выплавляемым моделям четвертой группы сложности» .....	29
3.5. Обобщенная трудовая функция «Изготовление вручную керамических литейных форм для литья по выплавляемым моделям пятой группы сложности».....	40
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	52

### I. Общие сведения

Изготовление керамических литейных форм для литья по выплавляемым моделям

(наименование вида профессиональной деятельности)

40.143

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение качества керамических литейных форм для литья по выплавляемым моделям

Группа занятий:

7211	Формовщики и стерженщики	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

25.73	Производство инструмента
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(наименование вида экономической деятельности)

## II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции		код	уровень (подуровень) квалификации
наименование	уровень квалификации	наименование	код		
А	Изготовление вручную керамических литейных форм для литья по выплавляемым моделям первой группы сложности	2	Изготовление вручную керамических литейных форм первой группы сложности	A/01.2	2
			Удаление модельной массы из керамических литейных форм первой группы сложности	A/02.2	2
			Прокалка керамических литейных форм первой группы сложности	A/03.2	2
В	Изготовление вручную керамических литейных форм для литья по выплавляемым моделям второй группы сложности	3	Изготовление вручную керамических литейных форм второй группы сложности	B/01.3	3
			Удаление модельной массы из керамических литейных форм второй группы сложности	B/02.3	3
			Прокалка керамических литейных форм второй группы сложности	B/03.3	3
С	Изготовление вручную керамических литейных форм для литья по выплавляемым моделям третьей группы сложности	3	Изготовление вручную керамических литейных форм третьей группы сложности	C/01.3	3
			Удаление модельной массы из керамических литейных форм третьей группы сложности	C/02.3	3
			Прокалка керамических литейных форм третьей группы сложности	C/03.3	3
D	Изготовление вручную керамических литейных форм для литья по выплавляемым моделям четвертой группы сложности	4	Изготовление вручную керамических литейных форм четвертой группы сложности	D/01.4	4
			Удаление модельной массы из керамических литейных форм четвертой группы сложности	D/02.4	4
			Прокалка керамических литейных форм четвертой группы сложности	D/03.4	4
E	Изготовление вручную керамических литейных форм пятой группы сложности	4	Изготовление вручную керамических литейных форм пятой группы сложности	E/01.4	4

	форм для литья по выплавляемым моделям пятой группы сложности		Удаление модельной массы из керамических литейных форм пятой группы сложности Прокалка керамических литейных форм пятой группы сложности	E/02.4 E/03.4	4 4
--	---	--	---	------------------	--------

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную керамических литейных форм для литья по выплавляемым моделям первой группы сложности	Код	A	Уровень квалификации	2
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Формовщик по выплавляемым моделям 2-го разряда
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет <sup>3</sup> Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров <sup>4</sup> Прохождение обучения мерам пожарной безопасности <sup>5</sup> Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте <sup>6</sup> Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов <sup>7</sup> Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией <sup>7</sup> Наличие II группы по электробезопасности <sup>8</sup>
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7211	Формовщики и стерженщики
ЕТКС <sup>9</sup>	§ 151	Формовщик по выплавляемым моделям 2-го разряда
ОКПДТР <sup>10</sup>	19421	Формовщик по выплавляемым моделям

## 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную керамических литейных форм первой группы сложности	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к изготовлению керамических литейных форм первой группы сложности вручную
	Проверка состояния оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм первой группы сложности
	Контроль качества блоков моделей первой группы сложности
	Подготовка рабочего места к приготовлению огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм первой группы сложности
	Проверка работоспособности оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм первой группы сложности
	Подготовка оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм первой группы сложности
	Проверка работоспособности оборудования для сушки керамических литейных форм первой группы сложности
	Подготовка оборудования для сушки керамических литейных форм первой группы сложности к работе
	Проверка работоспособности оборудования для обсыпки блоков моделей первой группы сложности
	Подготовка оборудования для обсыпки блоков моделей первой группы сложности к работе
	Приготовление огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм первой группы сложности
	Контроль качества огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм первой группы сложности
	Формирование слоев керамической литейной формы первой группы сложности вручную
	Сушка керамических литейных форм первой группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для изготовления керамических литейных форм первой группы сложности вручную в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Визуально оценивать состояние оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных первой группы сложности
	Визуально оценивать качество блоков моделей из модельной массы первой группы сложности
	Поддерживать состояние рабочего места для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм

	первой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Оценивать работоспособность оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм первой группы сложности
	Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм первой группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Оценивать работоспособность оборудования для сушки керамических литейных форм первой группы сложности
	Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для сушки керамических литейных форм первой группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Оценивать работоспособность оборудования для обсыпки блоков моделей первой группы сложности
	Подготавливать и регулировать режим работы оборудования для обсыпки блоков моделей первой группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Применять специальное оборудование, инструмент и приспособления для приготовления огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм первой группы сложности
	Визуально оценивать качество огнеупорной суспензии для получения литейных форм для литья по выплавляемым моделям простых мелких отливок
	Использовать специальный инструмент и оборудование для формирования слоев керамических литейных форм первой группы сложности вручную
	Использовать специальный инструмент и приспособления для осуществления сушки керамических литейных форм первой группы сложности в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования для сушки
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Читать конструкторскую документацию на керамические литейные формы и модельные блоки первой группы сложности
	Читать технологическую документацию на керамические литейные формы и модельные блоки первой группы сложности
	Читать инструкции по эксплуатации оборудования для приготовления огнеупорных суспензий, обсыпки и сушки керамических литейных форм первой группы сложности
Необходимые знания	Последовательность изготовления керамических литейных форм первой группы сложности для литья по выплавляемым моделям
	Назначение и условия применения огнеупорных материалов для изготовления керамических литейных форм первой группы сложности
	Способы изготовления керамических литейных форм первой группы сложности
	Устройство и принципы работы оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм первой группы сложности
	Устройство и принципы работы оборудования для сушки керамических литейных форм первой группы сложности

	Устройство и принципы работы оборудования для обсыпки керамических литейных форм первой группы сложности
	Режимы сушки керамических литейных форм первой группы сложности
	Режимы работы оборудования для приготовления огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм первой группы сложности
	Требования к суспензиям и огнеупорным материалам для литья по выплавляемым моделям
	Меры безопасности при приготовлении огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм
	Меры безопасности при обсыпке блоков моделей
	Меры безопасности при сушке керамических литейных форм
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Требования к оснастке и формовочному инструменту для изготовления керамических литейных форм первой группы сложности
	Технологические инструкции по изготовлению керамических литейных форм первой группы сложности, приготовлению огнеупорных суспензий для получения керамических литейных форм первой группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления оборудованием для приготовления огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм первой группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления оборудованием для обсыпки блоков моделей первой группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления оборудованием для сушки керамических литейных форм первой группы сложности
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Назначение и правила эксплуатации оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм первой группы сложности
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Удаление модельной массы из керамических литейных форм первой группы сложности		Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Подготовка рабочего места к удалению модельной массы из керамических литейных форм первой группы сложности					
	Контроль состояния керамических литейных форм первой группы сложности					



	Исправление дефектов керамических литейных форм первой группы сложности
	Проверка работоспособности оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм первой группы сложности
	Подготовка оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм первой группы сложности
	Удаление модельного состава из керамических литейных форм первой группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для удаления модельной массы из керамических литейных форм первой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Визуально оценивать качество керамических литейных форм первой группы сложности
	Выявлять дефекты керамических литейных форм первой группы сложности
	Использовать специальные инструменты и приспособления для исправления дефектов керамических литейных форм первой группы сложности
	Оценивать работоспособность оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм первой группы сложности
	Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм первой группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальные инструменты и приспособления для удаления модельной массы из керамических литейных форм первой группы сложности
	Выплавлять модельную массу при помощи установок для удаления модельного состава из керамических литейных форм первой группы сложности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Читать конструкторскую документацию на керамические литейные формы первой группы сложности
	Читать технологическую документацию на керамические литейные формы первой группы сложности
	Читать инструкции по эксплуатации оборудования для удаления модельных составов из керамических литейных форм первой группы сложности
	Необходимые знания
Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выплавлении модельного состава из керамических литейных форм	
Меры безопасности при выплавлении модельного состава из керамических литейных форм	
Режимы работы установок для удаления модельного состава из керамических литейных форм первой группы сложности	
Назначение элементов интерфейса систем управления установками для удаления модельного состава из керамических литейных форм первой группы сложности	

	Виды модельных составов, применяемых для изготовления блоков моделей первой группы сложности
	Способы удаления модельных составов, применяемых для изготовления блоков моделей первой группы сложности
	Виды и причины возникновения дефектов керамических литейных форм первой группы сложности
	Методы исправления дефектов керамических литейных форм первой группы сложности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по удалению модельного состава из керамических литейных форм первой группы сложности
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств, специальных инструментов и приспособлений для удаления модельной массы из керамических литейных форм первой группы сложности
Другие характеристики	-

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Прокалка керамических литейных форм первой группы сложности	Код	A/03.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к прокалке керамических литейных форм первой группы сложности
	Подготовка опорного материала или жидких формовочных смесей для формовки керамических литейных форм первой группы сложности в опорный наполнитель
	Проверка работоспособности вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм первой группы сложности в опорный наполнитель
	Подготовка к работе вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм первой группы сложности в опорный наполнитель
	Формовка керамических литейных форм первой группы сложности в опорный сыпучий огнеупорный материал или жидкие формовочные смеси
	Проверка работоспособности печей для прокалки керамических литейных форм первой группы сложности
	Подготовка к работе печей для прокалки керамических литейных форм первой группы сложности
	Прокалка керамических литейных форм первой группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для прокалки керамических литейных форм первой группы сложности в соответствии с

	требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Использовать специальное оборудование, инструменты и приспособления для подготовки опорного материала
	Использовать специальное оборудование, инструменты и приспособления для подготовки жидких формовочных смесей
	Оценивать работоспособность вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм первой группы сложности в опорный наполнитель
	Подготавливать к работе вибрационное оборудование и регулировать режим работы вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм первой группы сложности в опорный наполнитель в соответствии с технологическими инструкциями
	Устанавливать керамические формы первой группы сложности в опорный наполнитель при помощи вибрационного оборудования
	Оценивать работоспособность оборудования для прокатки керамических литейных форм первой группы сложности
	Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для прокатки керамических литейных форм первой группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальные приспособления и инструменты для помещения в печь и извлечения керамических литейных форм первой группы сложности из прокаточной печи
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Читать конструкторскую документацию на керамические литейные формы первой группы сложности
	Читать технологическую документацию на керамические литейные формы первой группы сложности
	Читать инструкции по эксплуатации печей для прокатки и вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм первой группы сложности
Необходимые знания	Устройство и принципы работы вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм первой группы сложности
	Устройство и принципы работы печей для прокатки керамических литейных форм первой группы сложности
	Устройство и принципы работы оборудования для подготовки опорного материала или жидких формовочных смесей для формовки керамических литейных форм первой группы сложности
	Виды и составы жидких формовочных опорных смесей, применяемых при литье по выплавляемым моделям
	Режимы прокаливания керамических литейных форм первой группы сложности
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при формовке керамических литейных форм
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при прокатке керамических литейных форм
	Меры безопасности при прокатке керамических литейных форм
	Меры безопасности при формовке керамических литейных форм
	Назначение элементов интерфейса систем управления печами для прокатки керамических литейных форм первой группы сложности

	Назначение элементов интерфейса систем управления вибрационным оборудованием для формовки в опорный наполнитель керамических литейных форм первой группы сложности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по прокатке керамических литейных форм первой группы сложности
	Технологические инструкции по формовке керамических литейных форм первой группы сложности
	Технологические инструкции по подготовке формовочных материалов для формовки керамических форм для литья по выплавляемым моделям
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств, специальных инструментов и приспособлений для формовки керамических литейных форм первой группы сложности в жидкие формовочные смеси
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств, специальных инструментов и приспособлений для формовки керамических литейных форм первой группы сложности в опорный наполнитель
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств, специальных инструментов и приспособлений для прокатки керамических литейных форм первой группы сложности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную керамических литейных форм для литья по выплавляемым моделям второй группы сложности	Код	В	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Формовщик по выплавляемым моделям 3-го разряда
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев формовщиком по выплавляемым моделям 2-го разряда

Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией Наличие II группы по электробезопасности
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7211	Формовщики и стерженщики
ЕТКС	§ 152	Формовщик по выплавляемым моделям 3-го разряда
ОКПДТР	19421	Формовщик по выплавляемым моделям

## 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную керамических литейных форм второй группы сложности	Код	V/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к изготовлению керамических литейных форм второй группы сложности вручную
	Проверка состояния оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности
	Контроль качества блоков моделей второй группы сложности
	Подготовка рабочего места к приготовлению огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности
	Проверка работоспособности оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности
	Подготовка оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности
	Проверка работоспособности оборудования для сушки керамических литейных форм второй группы сложности
	Подготовка оборудования для сушки керамических литейных форм второй группы сложности к работе

	Проверка работоспособности оборудования для обсыпки блоков моделей второй группы сложности
	Подготовка оборудования для обсыпки блоков моделей второй группы сложности к работе
	Приготовление огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности
	Контроль качества огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности
	Формирование слоев керамической литейной формы второй группы сложности вручную
	Сушка керамических литейных форм второй группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности вручную в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Визуально оценивать состояние оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности
	Контролировать состояние оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности при помощи контрольно-измерительных устройств и приспособлений
	Визуально оценивать качество блоков моделей второй группы сложности
	Применять шаблоны для контроля формы поверхностей и точности расположения элементов блоков моделей второй группы сложности
	Контролировать размерную точность блоков моделей второй группы сложности при помощи контрольно-измерительных оборудования и приспособлений
	Поддерживать состояние рабочего места для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Оценивать работоспособность оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности
	Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Оценивать работоспособность оборудования для сушки керамических литейных форм второй группы сложности
	Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для сушки керамических литейных форм второй группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Оценивать работоспособность оборудования для обсыпки блоков моделей второй группы сложности
	Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для обсыпки блоков моделей второй группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Применять специальное оборудование, инструмент и приспособления для приготовления огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности

	Визуально оценивать качество огнеупорной суспензии для получения литейных форм для литья по выплавляемым моделям простых мелких отливок
	Использовать специальный инструмент и оборудование для формирования слоев керамических литейных форм второй группы сложности вручную
	Использовать специальный инструмент и приспособления для осуществления сушки керамических литейных форм второй группы сложности в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования для сушки
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Читать конструкторскую документацию на керамические литейные формы и модельные блоки второй группы сложности
	Читать технологическую документацию на керамические литейные формы и модельные блоки второй группы сложности
	Читать инструкции по эксплуатации оборудования для приготовления огнеупорных суспензий, обсыпки и сушки керамических литейных форм второй группы сложности
Необходимые знания	Последовательность изготовления керамических литейных форм второй группы сложности для литья по выплавляемым моделям
	Назначение и условия применения огнеупорных материалов для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности
	Способы изготовления керамических литейных форм второй группы сложности
	Устройство и принципы работы оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности
	Устройство и принципы работы оборудования для сушки керамических литейных форм второй группы сложности
	Устройство и принципы работы оборудования для обсыпки керамических литейных форм второй группы сложности
	Виды, области применения и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля формы поверхностей блоков моделей второй группы сложности
	Виды, области применения и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля точности расположения элементов блоков моделей второй группы сложности
	Виды, области применения и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля размерной точности модельных блоков второй группы сложности
	Виды, области применения и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности
	Режимы сушки керамических литейных форм второй группы сложности
	Режимы работы оборудования для приготовления огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности

	Требования к суспензиям и огнеупорным материалам для литья по выплавляемым моделям
	Меры безопасности при приготовлении огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм
	Меры безопасности при обсыпке блоков моделей
	Меры безопасности при сушке керамических литейных форм
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Требования к оснастке и формовочному инструменту для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности
	Технологические инструкции по изготовлению керамических литейных форм второй группы сложности, приготовлению огнеупорных суспензий для получения керамических литейных форм второй группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления оборудованием для приготовления огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления оборудованием для обсыпки блоков моделей второй группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления оборудованием для сушки керамических литейных форм второй группы сложности
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений, применяемых для контроля состояния оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности
	Методики контроля состояния оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности
	Назначение и правила эксплуатации оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Удаление модельной массы из керамических литейных форм второй группы сложности	Код	В/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Подготовка рабочего места к удалению модельной массы из керамических литейных форм второй группы сложности				



	Контроль состояния керамических литейных форм второй группы сложности
	Исправление дефектов керамических литейных форм второй группы сложности
	Проверка работоспособности оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм второй группы сложности
	Подготовка оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм второй группы сложности
	Удаление модельного состава из керамических литейных форм второй группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для удаления модельной массы из керамических литейных форм второй группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Визуально оценивать качество керамических литейных форм второй группы сложности
	Выявлять дефекты керамических литейных форм второй группы сложности
	Использовать специальные инструменты и приспособления для исправления дефектов керамических литейных форм второй группы сложности
	Оценивать работоспособность оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм второй группы сложности
	Регулировать режим работы оборудования и подготавливать к работе оборудование для удаления модельного состава из керамических литейных форм второй группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальные инструменты и приспособления для удаления модельной массы из керамических литейных форм второй группы сложности
	Выплавлять модельную массу при помощи установок для удаления модельного состава из керамических литейных форм второй группы сложности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Читать конструкторскую документацию на керамические литейные формы второй группы сложности
	Читать технологическую документацию на керамические литейные формы второй группы сложности
	Читать инструкции по эксплуатации оборудования для удаления модельных составов из керамических литейных форм второй группы сложности
Необходимые знания	Устройство и принципы работы установок для удаления модельной массы из литейных форм для литья по выплавляемым моделям
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выплавлении модельного состава из керамических литейных форм
	Меры безопасности при выплавлении модельного состава из керамических литейных форм
	Режимы работы установок для удаления модельного состава из керамических литейных форм второй группы сложности

	Назначение элементов интерфейса систем управления установками для удаления модельного состава из керамических литейных форм второй группы сложности
	Виды модельных составов, применяемых для изготовления блоков моделей второй группы сложности
	Способы удаления модельных составов, применяемых для изготовления блоков моделей второй группы сложности
	Виды и причины возникновения дефектов керамических литейных форм второй группы сложности
	Методы исправления дефектов керамических литейных форм второй группы сложности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по удалению модельного состава из керамических литейных форм второй группы сложности
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств, специальных инструментов и приспособлений для удаления модельной массы из керамических литейных форм второй группы сложности
Другие характеристики	-

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Прокалка керамических литейных форм второй группы сложности	Код	В/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к прокалке керамических литейных форм второй группы сложности
	Подготовка опорного материала или жидких формовочных смесей для формовки керамических литейных форм второй группы сложности
	Проверка работоспособности вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм второй группы сложности в опорный наполнитель
	Подготовка к работе вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм второй группы сложности в опорный наполнитель
	Формовка керамических литейных форм второй группы сложности в опорный сыпучий огнеупорный материал или жидкие формовочные смеси
	Проверка работоспособности печей для прокалки керамических литейных форм второй группы сложности

	Подготовка к работе печей для прокатки керамических литейных форм второй группы сложности
	Прокатка керамических литейных форм второй группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для прокатки керамических литейных форм второй группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Использовать специальное оборудование, инструменты и приспособления для подготовки опорного материала
	Использовать специальное оборудование, инструменты и приспособления для подготовки жидких формовочных смесей
	Оценивать работоспособность вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм второй группы сложности в опорный наполнитель
	Подготавливать к работе вибрационное оборудование и регулировать режим работы вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм второй группы сложности в опорный наполнитель в соответствии с технологическими инструкциями
	Устанавливать керамические формы второй группы сложности в опорный наполнитель при помощи вибрационного оборудования
	Оценивать работоспособность оборудования для прокатки керамических литейных форм второй группы сложности
	Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для прокатки керамических литейных форм второй группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальные приспособления и инструменты для помещения в печь и извлечения керамических литейных форм второй группы сложности из прокаточной печи
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Читать конструкторскую документацию на керамические литейные формы второй группы сложности
	Читать технологическую документацию на керамические литейные формы второй группы сложности
	Читать инструкции по эксплуатации печей для прокатки и вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм второй группы сложности
	Необходимые знания
Устройство и принципы работы печей для прокатки керамических литейных форм второй группы сложности	
Устройство и принципы работы оборудования для подготовки опорного материала или жидких формовочных смесей для формовки керамических литейных форм второй группы сложности	
Виды и составы жидких формовочных опорных смесей, применяемых при литье по выплавляемым моделям	
Режимы прокаливания керамических литейных форм второй группы сложности	
Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при формовке керамических литейных форм	

	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при прокатке керамических литейных форм
	Меры безопасности при прокатке керамических литейных форм
	Меры безопасности при формовке керамических литейных форм
	Назначение элементов интерфейса систем управления вибрационным оборудованием для формовки керамических литейных форм второй группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления печами для прокатки керамических литейных форм второй группы сложности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по прокатке керамических литейных форм второй группы сложности
	Технологические инструкции по формовке керамических литейных форм второй группы сложности
	Технологические инструкции по подготовке формовочных материалов для формовки керамических форм для литья по выплавляемым моделям
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств, специальных инструментов и приспособлений для формовки керамических литейных форм второй группы сложности в жидкие формовочные смеси
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств, специальных инструментов и приспособлений для формовки керамических литейных форм второй группы сложности в опорный наполнитель
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств, специальных инструментов и приспособлений для прокатки керамических литейных форм второй группы сложности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную керамических литейных форм для литья по выплавляемым моделям третьей группы сложности	Код	С	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Формовщик по выплавляемым моделям 4-го разряда
Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года формовщиком по выплавляемым моделям 3-го разряда для прошедших профессиональное обучение
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией Наличие II группы по электробезопасности
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7211	Формовщики и стерженщики
ЕТКС	§ 153	Формовщик по выплавляемым моделям 4-го разряда
ОКПДТР	19421	Формовщик по выплавляемым моделям
ОКСО <sup>11</sup>	2.15.01.08	Наладчик литейного оборудования

## 3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную керамических литейных форм третьей группы сложности	Код	C/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к изготовлению керамических литейных форм третьей группы сложности вручную
	Проверка состояния оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности

	Контроль качества блоков моделей третьей группы сложности
	Подготовка рабочего места к приготовлению огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности
	Проверка работоспособности оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности
	Подготовка оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности
	Проверка работоспособности оборудования для сушки керамических литейных форм третьей группы сложности
	Подготовка оборудования для сушки керамических литейных форм третьей группы сложности к работе
	Проверка работоспособности оборудования для обсыпки блоков моделей третьей группы сложности
	Подготовка оборудования для обсыпки блоков моделей третьей группы сложности к работе
	Приготовление огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности
	Контроль качества огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности
	Формирование слоев керамической литейной формы третьей группы сложности вручную
	Сушка керамических литейных форм третьей группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности вручную в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Визуально оценивать состояние оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности
	Контролировать состояние оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности при помощи контрольно-измерительных устройств и приспособлений
	Визуально оценивать качество блоков моделей третьей группы сложности
	Применять шаблоны для контроля формы поверхностей и точности расположения элементов блоков моделей третьей группы сложности
	Контролировать размерную точность блоков моделей третьей группы сложности при помощи контрольно-измерительных устройств и приспособлений
	Поддерживать состояние рабочего места для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Оценивать работоспособность оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности

	Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Оценивать работоспособность оборудования для сушки керамических литейных форм третьей группы сложности
	Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для сушки керамических литейных форм третьей группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Оценивать работоспособность оборудования для обсыпки блоков моделей третьей группы сложности
	Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для обсыпки блоков моделей третьей группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Применять специальное оборудование, инструмент и приспособления для приготовления огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности
	Визуально оценивать качество огнеупорной суспензии для получения литейных форм для литья по выплавляемым моделям простых мелких отливок
	Использовать специальный инструмент и оборудование для формирования слоев керамических литейных форм третьей группы сложности вручную
	Использовать специальный инструмент и приспособления для осуществления сушки керамических литейных форм третьей группы сложности в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования для сушки
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Читать конструкторскую документацию на керамические литейные формы и модельные блоки третьей группы сложности
	Читать технологическую документацию на керамические литейные формы и модельные блоки третьей группы сложности
	Читать инструкции по эксплуатации оборудования для приготовления огнеупорных суспензий, обсыпки и сушки керамических литейных форм третьей группы сложности
	Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами
	Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации
	Копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на керамические литейные формы и блоки моделей третьей группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на керамические литейные формы и блоки моделей третьей группы сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
Необходимые знания	Последовательность изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности для литья по выплавляемым моделям

Назначение и условия применения огнеупорных материалов для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности
Способы изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности
Устройство и принципы работы оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности
Устройство и принципы работы оборудования для сушки керамических литейных форм третьей группы сложности
Устройство и принципы работы оборудования для обсыпки керамических литейных форм третьей группы сложности
Виды, области применения и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля формы поверхностей блоков моделей третьей группы сложности
Виды, области применения и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля точности расположения элементов блоков моделей третьей группы сложности
Виды, области применения и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля размерной точности модельных блоков третьей группы сложности
Виды, области применения и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм
Режимы сушки керамических литейных форм третьей группы сложности
Режимы работы оборудования для приготовления огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности
Требования к суспензиям и огнеупорным материалам для литья по выплавляемым моделям
Меры безопасности при приготовлении огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм
Меры безопасности при обсыпке блоков моделей
Меры безопасности при сушке керамических литейных форм
Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Требования к оснастке и формовочному инструменту для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности
Технологические инструкции по изготовлению керамических литейных форм третьей группы сложности, приготовлению огнеупорных суспензий для получения керамических литейных форм третьей группы сложности
Назначение элементов интерфейса систем управления оборудованием для приготовления огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности
Назначение элементов интерфейса систем управления оборудованием для обсыпки блоков моделей третьей группы сложности
Назначение элементов интерфейса систем управления оборудованием для сушки керамических литейных форм третьей группы сложности
Правила чтения конструкторской документации



	Правила чтения технологической документации
	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
	Порядок работы с файловой системой
	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений, применяемых для контроля состояния оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности
	Методики контроля состояния оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности
	Назначение и правила эксплуатации оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм третьей группы сложности
Другие характеристики	-

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Удаление модельной массы из керамических литейных форм третьей группы сложности	Код	C/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к удалению модельной массы из керамических литейных форм третьей группы сложности
	Контроль состояния керамических литейных форм третьей группы сложности
	Исправление дефектов керамических литейных форм третьей группы сложности
	Проверка работоспособности оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм третьей группы сложности
	Подготовка оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм третьей группы сложности
	Удаление модельного состава из керамических литейных форм третьей группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для удаления модельной массы из керамических литейных форм третьей группы сложности в

	соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Визуально оценивать качество керамических литейных форм третьей группы сложности
	Выявлять дефекты керамических литейных форм третьей группы сложности
	Использовать специальные инструменты и приспособления для исправления дефектов керамических литейных форм третьей группы сложности
	Оценивать работоспособность оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм третьей группы сложности
	Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм третьей группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальные инструменты и приспособления для удаления модельной массы из керамических литейных форм третьей группы сложности
	Выплавлять модельную массу при помощи установок для удаления модельного состава из керамических литейных форм третьей группы сложности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами
	Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации
	Копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на керамические литейные формы третьей группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на керамические литейные формы третьей группы сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Читать конструкторскую документацию на керамические литейные формы третьей группы сложности
	Читать технологическую документацию на керамические литейные формы третьей группы сложности
	Читать инструкции по эксплуатации оборудования для удаления модельных составов из керамических литейных форм третьей группы сложности
Необходимые знания	Устройство и принципы работы установок для удаления модельной массы из литейных форм для литья по выплавляемым моделям
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выплавлении модельного состава из керамических литейных форм
	Меры безопасности при выплавлении модельного состава из керамических литейных форм

	Режимы работы установок для удаления модельного состава из керамических литейных форм третьей группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления установками для удаления модельного состава из керамических литейных форм третьей группы сложности
	Виды модельных составов, применяемых для изготовления блоков моделей третьей группы сложности
	Способы удаления модельных составов, применяемых для изготовления блоков моделей третьей группы сложности
	Виды и причины возникновения дефектов керамических литейных форм третьей группы сложности
	Методы исправления дефектов керамических литейных форм третьей группы сложности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по удалению модельного состава из керамических литейных форм третьей группы сложности
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
	Порядок работы с файловой системой
	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств, специальных инструментов и приспособлений для удаления модельной массы из керамических литейных форм третьей группы сложности
Другие характеристики	-

### 3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Прокалка керамических литейных форм третьей группы сложности		Код	C/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Подготовка рабочего места к прокалке керамических литейных форм третьей группы сложности					

	Подготовка опорного материала или жидких формовочных смесей для формовки керамических литейных форм третьей группы сложности
	Проверка работоспособности вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм третьей группы сложности в опорный наполнитель
	Подготовка к работе вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм третьей группы сложности в опорный наполнитель
	Формовка керамических литейных форм третьей группы сложности в опорный сыпучий огнеупорный материал или жидкие формовочные смеси
	Проверка работоспособности печей для прокалики керамических литейных форм третьей группы сложности
	Подготовка к работе печей для прокалики керамических литейных форм третьей группы сложности
	Прокалика керамических литейных форм третьей группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для прокалики керамических литейных форм третьей группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Использовать специальное оборудование, инструменты и приспособления для подготовки опорного материала
	Использовать специальное оборудование, инструменты и приспособления для подготовки жидких формовочных смесей
	Оценивать работоспособность вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм третьей группы сложности в опорный наполнитель
	Подготавливать к работе вибрационное оборудование и регулировать режим работы вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм третьей группы сложности в опорный наполнитель в соответствии с технологическими инструкциями
	Устанавливать керамические формы третьей группы сложности в опорный наполнитель при помощи вибрационного оборудования
	Оценивать работоспособность оборудования для прокалики керамических литейных форм третьей группы сложности
	Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для прокалики керамических литейных форм третьей группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальные приспособления и инструменты для помещения в печь и извлечения керамических литейных форм третьей группы сложности из прокалочной печи
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами
	Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации
	Копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы

	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на керамические литейные формы третьей группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на керамические литейные формы третьей группы сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Читать конструкторскую документацию на керамические литейные формы третьей группы сложности
	Читать технологическую документацию на керамические литейные формы третьей группы сложности
	Читать инструкции по эксплуатации печей для проковки и вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм третьей группы сложности
Необходимые знания	Устройство и принципы работы вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм третьей группы сложности
	Устройство и принципы работы печей для проковки керамических литейных форм третьей группы сложности
	Устройство и принципы работы оборудования для подготовки опорного материала или жидких формовочных смесей для формовки керамических литейных форм третьей группы сложности
	Виды и составы жидких формовочных опорных смесей, применяемых при литье по выплавляемым моделям
	Режимы прокаливания керамических литейных форм третьей группы сложности
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при формовке керамических литейных форм
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при проковке керамических литейных форм
	Меры безопасности при проковке керамических литейных форм
	Меры безопасности при формовке керамических литейных форм
	Назначение элементов интерфейса систем управления вибрационным оборудованием для формовки керамических литейных форм третьей группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления печами для проковки керамических литейных форм третьей группы сложности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по проковке керамических литейных форм третьей группы сложности
	Технологические инструкции по формовке керамических литейных форм третьей группы сложности
	Технологические инструкции по подготовке формовочных материалов для формовки керамических форм для литья по выплавляемым моделям
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
Порядок работы с файловой системой	

	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств, специальных инструментов и приспособлений для формовки керамических литейных форм третьей группы сложности в жидкие формовочные смеси
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств, специальных инструментов и приспособлений для формовки керамических литейных форм третьей группы сложности в опорный наполнитель
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств, специальных инструментов и приспособлений для прокалки керамических литейных форм третьей группы сложности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную керамических литейных форм для литья по выплавляемым моделям четвертой группы сложности	Код	D	Уровень квалификации	4
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Возможные наименования должностей, профессий	Формовщик по выплавляемым моделям 5-го разряда				
Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих				
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет формовщиком по выплавляемым моделям 4-го разряда для прошедших профессиональное обучение Не менее одного года формовщиком по выплавляемым моделям 4-го разряда при наличии среднего профессионального образования				

Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией Наличие II группы по электробезопасности
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7211	Формовщики и стерженщики
ЕТКС	-	-
ОКПДТР	19421	Формовщик по выплавляемым моделям
ОКСО	2.15.01.08	Наладчик литейного оборудования

## 3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную керамических литейных форм четвертой группы сложности	Код	D/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к изготовлению керамических литейных форм четвертой группы сложности вручную
	Проверка состояния оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Контроль качества блоков моделей четвертой группы сложности
	Подготовка рабочего места к приготовлению огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Проверка работоспособности оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Подготовка оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Проверка работоспособности оборудования для сушки керамических литейных форм четвертой группы сложности

	Подготовка оборудования для сушки керамических литейных форм четвертой группы сложности к работе
	Проверка работоспособности оборудования для обсыпки блоков моделей четвертой группы сложности
	Подготовка оборудования для обсыпки блоков моделей четвертой группы сложности к работе
	Приготовление огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Контроль качества огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Формирование слоев керамической литейной формы четвертой группы сложности вручную
	Сушка керамических литейных форм четвертой группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности вручную в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Искать в электронном архиве инструкции по эксплуатации оборудования, технологическую документацию на оборудование для приготовления огнеупорных суспензий, обсыпки и сушки керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Искать в электронном архиве методики и инструкции по контролю качества блоков моделей четвертой группы сложности
	Визуально оценивать состояние оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Контролировать состояние оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности при помощи контрольно-измерительных устройств и приспособлений
	Визуально оценивать качество блоков моделей четвертой группы сложности
	Применять шаблоны для контроля формы поверхностей и точности расположения элементов блоков моделей четвертой группы сложности
	Контролировать размерную точность блоков моделей четвертой группы сложности при помощи контрольно-измерительных устройств и приспособлений
	Поддерживать состояние рабочего места для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Оценивать работоспособность оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Контролировать режим работы оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности при помощи контрольно-измерительных приборов и устройств
	Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для



изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
Оценивать работоспособность оборудования для сушки керамических литейных форм четвертой группы сложности
Контролировать режим работы оборудования для сушки керамических литейных форм четвертой группы сложности при помощи контрольно-измерительных приборов и устройств
Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для сушки керамических литейных форм четвертой группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
Оценивать работоспособность оборудования для обсыпки блоков моделей четвертой группы сложности
Контролировать режим работы оборудования для обсыпки блоков моделей четвертой группы сложности при помощи контрольно-измерительных приборов и устройств
Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для обсыпки блоков моделей четвертой группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
Применять специальное оборудование, инструмент и приспособления для приготовления огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности
Визуально оценивать качество огнеупорной суспензии для получения литейных форм для литья по выплавляемым моделям простых мелких отливок
Использовать специальный инструмент и оборудование для формирования слоев керамических литейных форм четвертой группы сложности вручную
Использовать специальный инструмент и приспособления для осуществления сушки керамических литейных форм четвертой группы сложности в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования для сушки
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Управлять подъемно-транспортными механизмами
Читать конструкторскую документацию на керамические литейные формы и модельные блоки четвертой группы сложности
Читать технологическую документацию на керамические литейные формы и модельные блоки четвертой группы сложности
Читать инструкции по эксплуатации оборудования для приготовления огнеупорных суспензий, обсыпки и сушки керамических литейных форм четвертой группы сложности
Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами
Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации
Копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы
Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на керамические литейные формы и блоки моделей четвертой группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ

	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на керамические литейные формы и блоки моделей четвертой группы сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
Необходимые знания	Технология изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности для литья по выплавляемым моделям
	Назначение и условия применения огнеупорных материалов для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Назначение и условия применения огнеупорных материалов для изготовления литейных форм четвертой группы сложности для литья жаропрочных сплавов
	Устройство и принципы работы оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Устройство и принципы работы оборудования для сушки керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Устройство и принципы работы оборудования для обсыпки керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Виды, области применения и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля формы поверхностей блоков моделей четвертой группы сложности
	Виды, области применения и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля точности расположения элементов блоков моделей четвертой группы сложности
	Виды, области применения и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля размерной точности модельных блоков четвертой группы сложности
	Виды, области применения и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм
	Назначение и правила эксплуатации приборов и устройств для контроля режима работы оборудования для приготовления огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств для контроля режима работы оборудования для сушки керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств для контроля режима работы оборудования для обсыпки блоков моделей четвертой группы сложности
	Режимы сушки керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Режимы сушки керамических литейных форм четвертой группы сложности для литья жаропрочных сплавов
	Режимы работы оборудования для приготовления огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности
Требования к суспензиям и огнеупорным материалам для литья по выплавляемым моделям	

	Требования к суспензиям и огнеупорным материалам для литья по выплавляемым моделям жаропрочных сплавов
	Меры безопасности при приготовлении огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм
	Меры безопасности при обсыпке блоков моделей
	Меры безопасности при сушке керамических литейных форм
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Требования к оснастке и формовочному инструменту для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Технологические инструкции по изготовлению керамических литейных форм четвертой группы сложности, приготовлению огнеупорных суспензий для получения керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления оборудованием для приготовления огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления оборудованием для обсыпки блоков моделей четвертой группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления оборудованием для сушки керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
	Порядок работы с файловой системой
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений, применяемых для контроля состояния оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Методики контроля состояния оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Назначение и правила эксплуатации оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм четвертой группы сложности
Другие характеристики	-

## 3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Удаление модельной массы из керамических литейных форм четвертой группы сложности	Код	D/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к удалению модельной массы из керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Контроль состояния керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Исправление дефектов керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Проверка работоспособности оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Подготовка оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Удаление модельного состава из керамических литейных форм четвертой группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для удаления модельной массы из керамических литейных форм четвертой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Искать в электронном архиве инструкции по эксплуатации оборудования, технологическую документацию на оборудование для удаления модельного состава из керамических форм четвертой группы сложности
	Визуально оценивать качество керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Выявлять дефекты керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Использовать специальные инструменты и приспособления для исправления дефектов керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Контролировать режим работы оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм четвертой группы сложности при помощи контрольно-измерительных приборов и устройств
	Оценивать работоспособность оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм четвертой группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальные инструменты и приспособления для удаления модельной массы из керамических литейных форм четвертой группы сложности

	Выплавлять модельную массу при помощи установок для удаления модельного состава из керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами
	Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации
	Копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на керамические литейные формы четвертой группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на керамические литейные формы четвертой группы сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Читать конструкторскую документацию на керамические литейные формы четвертой группы сложности
	Читать технологическую документацию на керамические литейные формы четвертой группы сложности
	Читать инструкции по эксплуатации оборудования для удаления модельных составов из керамических литейных форм четвертой группы сложности
Необходимые знания	Устройство и принципы работы установок для удаления модельной массы из литейных форм для литья по выплавляемым моделям
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выплавлении модельного состава из керамических литейных форм
	Меры безопасности при выплавлении модельного состава из керамических литейных форм
	Режимы работы установок для удаления модельного состава из керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления установками для удаления модельного состава из керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Виды модельных составов, применяемых для изготовления блоков моделей четвертой группы сложности
	Виды модельных составов, применяемых для изготовления блоков моделей четвертой группы сложности для литья жаропрочных сплавов
	Способы удаления модельных составов, применяемых для изготовления блоков моделей четвертой группы сложности
	Виды и причины возникновения дефектов керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Виды и причины возникновения дефектов керамических литейных форм четвертой группы сложности для литья жаропрочных сплавов
	Методы исправления дефектов керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Методы исправления дефектов керамических литейных форм четвертой группы сложности для литья жаропрочных сплавов

	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по удалению модельного состава из керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
	Порядок работы с файловой системой
	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Назначение и правила эксплуатации приборов и устройств для контроля режима работы установок для удаления модельных составов из керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств, специальных инструментов и приспособлений для удаления модельной массы из керамических литейных форм четвертой группы сложности
Другие характеристики	-

### 3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Прокалка керамических литейных форм четвертой группы сложности	Код	D/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к прокалке керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Подготовка опорного материала или жидких формовочных смесей для формовки керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Проверка работоспособности вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм четвертой группы сложности в опорный наполнитель
	Подготовка к работе вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм четвертой группы сложности в опорный наполнитель

	Формовка керамических литейных форм четвертой группы сложности в опорный сыпучий огнеупорный материал или жидкие формовочные смеси
	Проверка работоспособности печей для прокалки керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Подготовка к работе печей для прокалки керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Прокалка керамических литейных форм четвертой группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для прокалки керамических литейных форм четвертой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Искать в электронном архиве инструкции по эксплуатации прокалочных печей и вибрационного оборудования, технологическую документацию на прокалочные печи и вибрационное оборудование для формовки керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Искать в электронном архиве инструкции по эксплуатации специального оборудования и приспособлений для подготовки опорного материала
	Использовать специальное оборудование, инструменты и приспособления для подготовки опорного материала
	Использовать специальное оборудование, инструменты и приспособления для подготовки жидких формовочных смесей
	Оценивать работоспособность вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм четвертой группы сложности в опорный наполнитель
	Контролировать режим работы вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм четвертой группы сложности в опорный наполнитель при помощи контрольно-измерительных приборов и устройств
	Подготавливать к работе вибрационное оборудование и регулировать режим работы вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм четвертой группы сложности в опорный наполнитель в соответствии с технологическими инструкциями
	Устанавливать керамические формы четвертой группы сложности в опорный наполнитель при помощи вибрационного оборудования
	Оценивать работоспособность оборудования для прокалки керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Контролировать режим работы печи для прокалки керамических литейных форм четвертой группы сложности при помощи контрольно-измерительных приборов и устройств
	Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для прокалки керамических литейных форм четвертой группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальные приспособления и инструменты для помещения в печь и извлечения керамических литейных форм четвертой группы сложности из прокалочной печи
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами	

	Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации
	Копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на керамические литейные формы четвертой группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на керамические литейные формы четвертой группы сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Читать конструкторскую документацию на керамические литейные формы четвертой группы сложности
	Читать технологическую документацию на керамические литейные формы четвертой группы сложности
	Читать инструкции по эксплуатации печей для прокалики и вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм четвертой группы сложности
Необходимые знания	Устройство и принципы работы вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Устройство и принципы работы печей для прокалики керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Устройство и принципы работы оборудования для подготовки опорного материала или жидких формовочных смесей для формовки керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Виды и составы жидких формовочных опорных смесей, применяемых при литье по выплавляемым моделям
	Назначение и правила эксплуатации приборов и устройств для контроля режима работы вибрационных установок для формовки керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств для контроля режима работы печей для прокалики керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Режимы прокаливания керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Режимы прокаливания керамических литейных форм для литья жаропрочных сплавов четвертой группы сложности
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при формовке керамических литейных форм
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при прокатке керамических литейных форм
	Меры безопасности при прокатке керамических литейных форм
	Меры безопасности при формовке керамических литейных форм
	Назначение элементов интерфейса систем управления вибрационным оборудованием для формовки керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления печами для прокалики керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности



	Технологические инструкции по прокатке керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Технологические инструкции по формовке керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Технологические инструкции по подготовке формовочных материалов для формовки керамических форм для литья по выплавляемым моделям
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
	Порядок работы с файловой системой
	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств, специальных инструментов и приспособлений для формовки керамических литейных форм четвертой группы сложности в жидкие формовочные смеси
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств, специальных инструментов и приспособлений для формовки керамических литейных форм четвертой группы сложности в опорный наполнитель
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств, специальных инструментов и приспособлений для прокатки керамических литейных форм четвертой группы сложности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

### 3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную керамических литейных форм для литья по выплавляемым моделям пятой группы сложности		Код	Е	Уровень квалификации	4
	Оригинал	Х				
Происхождение обобщенной трудовой функции				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Возможные наименования должностей, профессий	Формовщик по выплавляемым моделям 6-го разряда
Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет формовщиком по выплавляемым моделям 5-го разряда для прошедших профессиональное обучение Не менее одного года формовщиком по выплавляемым моделям 5-го разряда при наличии среднего профессионального образования
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией Наличие II группы по электробезопасности
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7211	Формовщики и стерженщики
ЕТКС	-	-
ОКПДТР	19421	Формовщик по выплавляемым моделям
ОКСО	2.15.01.08	Наладчик литейного оборудования

## 3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную керамических литейных форм пятой группы сложности	Код	E/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к изготовлению керамических литейных форм пятой группы сложности вручную
-------------------	--

	Проверка состояния оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности
	Контроль качества блоков моделей пятой группы сложности
	Подготовка рабочего места к приготовлению огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности
	Проверка работоспособности оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности
	Подготовка оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности
	Проверка работоспособности оборудования для сушки керамических литейных форм пятой группы сложности
	Подготовка оборудования для сушки керамических литейных форм пятой группы сложности к работе
	Проверка работоспособности оборудования для обсыпки блоков моделей пятой группы сложности
	Подготовка оборудования для обсыпки блоков моделей пятой группы сложности к работе
	Приготовление огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности
	Контроль качества огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности
	Формирование слоев керамической литейной формы пятой группы сложности вручную
	Сушка керамических литейных форм пятой группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности вручную в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Искать в электронном архиве инструкции по эксплуатации оборудования, технологическую документацию на оборудование для приготовления огнеупорных суспензий, обсыпки и сушки керамических литейных форм пятой группы сложности
	Искать в электронном архиве методики и инструкции по контролю качества блоков моделей пятой группы сложности
	Визуально оценивать состояние оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности
	Просматривать конструкторскую документацию и устанавливать необходимые размеры с использованием систем автоматизированного проектирования (далее – САД-системы)
	Контролировать состояние оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности при помощи контрольно-измерительных устройств и приспособлений
	Визуально оценивать качество блоков моделей пятой группы сложности
	Применять шаблоны для контроля формы поверхностей и точности расположения элементов блоков моделей пятой группы сложности

	Контролировать размерную точность блоков моделей пятой группы сложности при помощи контрольно-измерительных устройств и приспособлений
	Использовать компьютерно-измерительные системы для контроля размерной точности блоков моделей пятой группы сложности
	Применять 3D-сканирующие устройства для контроля формы поверхностей и точности расположения элементов блоков моделей пятой группы сложности
	Поддерживать состояние рабочего места для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Оценивать работоспособность оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности
	Контролировать режим работы оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности при помощи контрольно-измерительных приборов и устройств
	Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Оценивать работоспособность оборудования для сушки керамических литейных форм пятой группы сложности
	Контролировать режим работы оборудования для сушки керамических литейных форм пятой группы сложности при помощи контрольно-измерительных приборов и устройств
	Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для сушки керамических литейных форм пятой группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Оценивать работоспособность оборудования для обсыпки блоков моделей пятой группы сложности
	Контролировать режим работы оборудования для обсыпки блоков моделей пятой группы сложности при помощи контрольно-измерительных приборов и устройств
	Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для обсыпки блоков моделей пятой группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Применять специальное оборудование, инструмент и приспособления для приготовления огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности
	Визуально оценивать качество огнеупорной суспензии для получения литейных форм для литья по выплавляемым моделям простых мелких отливок
	Использовать специальный инструмент и оборудование для формирования слоев керамических литейных форм пятой группы сложности вручную
	Использовать специальный инструмент и приспособления для осуществления сушки керамических литейных форм пятой группы сложности в соответствии с инструкциями по эксплуатации устройств для сушки

	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Читать конструкторскую документацию на керамические литейные формы и модельные блоки пятой группы сложности
	Читать технологическую документацию на керамические литейные формы и модельные блоки пятой группы сложности
	Читать инструкции по эксплуатации оборудования для приготовления огнеупорных суспензий, обсыпки и сушки керамических литейных форм пятой группы сложности
	Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами
	Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации
	Копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на керамические литейные формы и блоки моделей пятой группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на керамические литейные формы и блоки моделей пятой группы сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
Необходимые знания	Технология изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности для литья по выплавляемым моделям
	Требования, предъявляемые к восковым моделям, напечатанным на 3D-принтерах
	Назначение и условия применения огнеупорных материалов для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности
	Назначение и условия применения огнеупорных материалов для изготовления литейных форм пятой группы сложности для литья жаропрочных сплавов
	Устройство и принципы работы оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности
	Устройство и принципы работы оборудования для сушки керамических литейных форм пятой группы сложности
	Устройство и принципы работы оборудования для обсыпки керамических литейных форм пятой группы сложности
	Виды, области применения и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля формы поверхностей блоков моделей пятой группы сложности
	Виды, области применения и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля точности расположения элементов блоков моделей пятой группы сложности
	Виды, области применения и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля размерной точности модельных блоков пятой группы сложности
	Виды, области применения и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества

огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм
Назначение и правила эксплуатации приборов и устройств для контроля режима работы оборудования для приготовления огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности
Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств для контроля режима работы оборудования для сушки керамических литейных форм пятой группы сложности
Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств для контроля режима работы оборудования для обсыпки блоков моделей пятой группы сложности
Режимы сушки керамических литейных форм пятой группы сложности
Режимы сушки керамических литейных форм пятой группы сложности для литья жаропрочных сплавов
Режимы работы оборудования для приготовления огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности
Требования к суспензиям и огнеупорным материалам для литья по выплавляемым моделям
Требования к суспензиям и огнеупорным материалам для литья по выплавляемым моделям жаропрочных сплавов
Меры безопасности при приготовлении огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм
Меры безопасности при обсыпке блоков моделей
Меры безопасности при сушке керамических литейных форм
Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Требования к оснастке и формовочному инструменту для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности
Технологические инструкции по изготовлению керамических литейных форм пятой группы сложности, приготовлению огнеупорных суспензий для получения керамических литейных форм пятой группы сложности
Назначение элементов интерфейса систем управления оборудованием для приготовления огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности
Назначение элементов интерфейса систем управления оборудованием для обсыпки блоков моделей пятой группы сложности
Назначение элементов интерфейса систем управления оборудованием для сушки керамических литейных форм пятой группы сложности
Правила чтения конструкторской документации
Правила чтения технологической документации
Порядок работы с персональной вычислительной техникой
CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
Возможности и правила эксплуатации компьютерно-измерительных систем контроля геометрических параметров
3D-сканирующие устройства: виды и порядок работы с ними
Порядок работы с файловой системой
Порядок работы с электронным архивом технической документации

	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений, применяемых для контроля состояния оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности
	Методики контроля состояния оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности
Назначение и правила эксплуатации оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм пятой группы сложности	
Другие характеристики	-

### 3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Удаление модельной массы из керамических литейных форм пятой группы сложности	Код	E/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к удалению модельной массы из керамических литейных форм пятой группы сложности
	Контроль состояния керамических литейных форм пятой группы сложности
	Исправление дефектов керамических литейных форм пятой группы сложности
	Проверка работоспособности оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм пятой группы сложности
	Подготовка оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм пятой группы сложности
	Удаление модельного состава из керамических литейных форм пятой группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для удаления модельной массы из керамических литейных форм пятой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

Просматривать конструкторскую документацию и устанавливать необходимые размеры с использованием САД-систем
Искать в электронном архиве инструкции по эксплуатации оборудования, технологическую документацию на оборудование для удаления модельного состава из керамических форм пятой группы сложности
Визуально оценивать качество керамических литейных форм пятой группы сложности
Выявлять дефекты керамических литейных форм пятой группы сложности
Использовать специальные инструменты и приспособления для исправления дефектов керамических литейных форм пятой группы сложности
Контролировать режим работы оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм пятой группы сложности при помощи контрольно-измерительных приборов и устройств
Оценивать работоспособность оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм пятой группы сложности
Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для удаления модельного состава из керамических литейных форм пятой группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
Использовать специальные инструменты и приспособления для удаления модельной массы из керамических литейных форм пятой группы сложности
Выплавлять модельную массу при помощи установок для удаления модельного состава из керамических литейных форм пятой группы сложности
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Управлять подъемно-транспортными механизмами
Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами
Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации
Копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы
Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на керамические литейные формы пятой группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ
Печатать конструкторскую и технологическую документацию на керамические литейные формы пятой группы сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
Читать конструкторскую документацию на керамические литейные формы пятой группы сложности
Читать технологическую документацию на керамические литейные формы пятой группы сложности
Читать инструкции по эксплуатации оборудования для удаления модельных составов из керамических литейных форм пятой группы сложности



Необходимые знания	Устройство и принципы работы установок для удаления модельной массы из литейных форм для литья по выплавляемым моделям
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выплавлении модельного состава из керамических литейных форм
	Меры безопасности при выплавлении модельного состава из керамических литейных форм
	Режимы работы установок для удаления модельного состава из керамических литейных форм пятой группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления установками для удаления модельного состава из керамических литейных форм пятой группы сложности
	Виды модельных составов, применяемых для изготовления блоков моделей пятой группы сложности
	Виды модельных составов, применяемых для изготовления блоков моделей пятой группы сложности для литья жаропрочных сплавов
	Особенности модельных составов, применяемых для печати восковых моделей на 3D-принтерах
	Способы удаления модельных составов, применяемых для изготовления блоков моделей пятой группы сложности
	Способы удаления модельных составов, применяемых для печати восковых моделей на 3D-принтерах
	Виды и причины возникновения дефектов керамических литейных форм пятой группы сложности
	Виды и причины возникновения дефектов керамических литейных форм для литья жаропрочных сплавов
	Методы исправления дефектов керамических литейных форм пятой группы сложности
	Методы исправления дефектов керамических литейных форм пятой группы сложности для литья жаропрочных сплавов
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по удалению модельного состава из керамических литейных форм пятой группы сложности
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
	Порядок работы с файловой системой
	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями

	Назначение и правила эксплуатации приборов и устройств для контроля режима работы установок для удаления модельных составов из керамических литейных форм пятой группы сложности
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств, специальных инструментов и приспособлений для удаления модельной массы из керамических литейных форм пятой группы сложности
Другие характеристики	-

### 3.5.3. Трудовая функция

Наименование	Прокалка керамических литейных форм пятой группы сложности	Код	E/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к прокалке керамических литейных форм пятой группы сложности
	Подготовка опорного материала или жидких формовочных смесей для формовки керамических литейных форм пятой группы сложности в опорный наполнитель
	Проверка работоспособности вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм пятой группы сложности в опорный наполнитель
	Подготовка к работе вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм пятой группы сложности в опорный наполнитель
	Формовка керамических литейных форм пятой группы сложности в опорный сыпучий огнеупорный материал или жидкие формовочные смеси
	Проверка работоспособности печей для прокалки керамических литейных форм пятой группы сложности
	Подготовка к работе печей для прокалки керамических литейных форм пятой группы сложности
	Прокалка керамических литейных форм пятой группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для прокалки керамических литейных форм пятой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Искать в электронном архиве инструкции по эксплуатации прокалочных печей и вибрационного оборудования, технологическую документацию на прокалочные печи и вибрационное оборудование для формовки керамических литейных форм пятой группы сложности в опорный наполнитель
	Искать в электронном архиве инструкции по эксплуатации специального оборудования и приспособлений для подготовки опорного материала

Использовать специальное оборудование, инструменты и приспособления для подготовки опорного материала
Использовать специальное оборудование, инструменты и приспособления для подготовки жидких формовочных смесей
Оценивать работоспособность вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм пятой группы сложности в опорный наполнитель
Контролировать режим работы вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм пятой группы сложности в опорный наполнитель при помощи контрольно-измерительных приборов и устройств
Подготавливать к работе вибрационное оборудование и регулировать режим работы вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм пятой группы сложности в опорный наполнитель в соответствии с технологическими инструкциями
Устанавливать керамические формы пятой группы сложности в опорный наполнитель при помощи вибрационного оборудования
Оценивать работоспособность оборудования для проковки керамических литейных форм пятой группы сложности
Контролировать режим работы печи для проковки керамических литейных форм пятой группы сложности при помощи контрольно-измерительных приборов и устройств
Подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для проковки керамических литейных форм пятой группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями
Использовать специальные приспособления и инструменты для помещения в печь и извлечения керамических литейных форм пятой группы сложности из проковочной печи
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Управлять подъемно-транспортными механизмами
Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами
Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации
Копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы
Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на керамические литейные формы пятой группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ
Печатать конструкторскую и технологическую документацию на керамические литейные формы пятой группы сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
Читать конструкторскую документацию на керамические литейные формы пятой группы сложности
Читать технологическую документацию на керамические литейные формы пятой группы сложности
Читать инструкции по эксплуатации печей для проковки и вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм пятой группы сложности

Необходимые знания	Устройство и принципы работы вибрационного оборудования для формовки керамических литейных форм пятой группы сложности
	Устройство и принципы работы печей для прокалики керамических литейных форм пятой группы сложности
	Устройство и принципы работы оборудования для подготовки опорного материала или жидких формовочных смесей для формовки керамических литейных форм пятой группы сложности
	Виды и составы жидких формовочных опорных смесей, применяемых при литье по выплавляемым моделям
	Назначение и правила эксплуатации приборов и устройств для контроля режима работы вибрационных установок для формовки керамических литейных форм пятой группы сложности
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств для контроля режима работы печей для прокалики керамических литейных форм пятой группы сложности
	Режимы прокаливания керамических литейных форм пятой группы сложности
	Режимы прокаливания керамических литейных форм для литья жаропрочных сплавов пятой группы сложности
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при формовке керамических литейных форм
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при прокатке керамических литейных форм
	Меры безопасности при прокатке керамических литейных форм
	Меры безопасности при формовке керамических литейных форм
	Назначение элементов интерфейса систем управления вибрационным оборудованием для формовки керамических литейных форм пятой группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления печами для прокалики керамических литейных форм пятой группы сложности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по прокатке керамических литейных форм пятой группы сложности
	Технологические инструкции по формовке керамических литейных форм пятой группы сложности
	Технологические инструкции по подготовке формовочных материалов для формовки керамических форм для литья по выплавляемым моделям
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
	Порядок работы с файловой системой
	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них	

	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств, специальных инструментов и приспособлений для формовки керамических литейных форм пятой группы сложности в жидкие формовочные смеси
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств, специальных инструментов и приспособлений для формовки керамических литейных форм пятой группы сложности в опорный наполнитель
	Виды, назначение, области применения и правила эксплуатации приборов и устройств, специальных инструментов и приспособлений для прокатки керамических литейных форм пятой группы сложности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

#### IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

Совет по профессиональным квалификациям в машиностроении, город Москва
Заместитель председателя Романовская Станислава Николаевна

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АО «Балтийский завод», город Санкт-Петербург
2	АО «ОДК», город Москва
3	АО «ПО «Севмаш», город Северодвинск, Архангельская область
4	АО «Российские космические системы», город Москва
5	АО «РСК «МиГ», город Москва
6	Ассоциация «Лига содействия оборонным предприятиям», город Москва
7	ОООР «СоюзМаш России», город Москва
8	ПАО «ОДК – Уфимское моторостроительное производственное объединение», город Уфа, Республика Башкортостан
9	Союз предприятий и организаций, обеспечивающих рациональное использование природных ресурсов и защиту окружающей среды «Экосфера», город Москва
10	ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН», город Москва
11	ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», город Москва
12	ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва
13	ФГУП «Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского», город Жуковский, Московская область

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2011, № 26,

ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2013, № 14, ст. 1666).

<sup>4</sup> Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277).

<sup>5</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2021, № 3, ст. 593).

<sup>6</sup> Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

<sup>7</sup> Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61983).

<sup>8</sup> Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61957).

<sup>9</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Литейные работы».

<sup>10</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>11</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.