



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный № 64366

от "23" июля 2021 г.

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

**ПРИКАЗ**

29 июня 2021

Москва

№ 433н

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Стерженщик ручной формовки»**

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 «Стерженщик ручной формовки».
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 февраля 2017 г. № 150н «Об утверждении профессионального стандарта «Стерженщик ручной формовки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 марта 2017 г., регистрационный № 45867).
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 «28» июня 2021 г. № 433н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Стерженщик ручной формовки

958

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 литейных стержней первой группы сложности» .....	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Изготовление вручную литейных стержней второй группы сложности» .....	14
3.3. Обобщенная трудовая функция «Изготовление вручную литейных стержней третьей группы сложности» .....	26
3.4. Обобщенная трудовая функция «Изготовление вручную литейных стержней четвертой группы сложности».....	41
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	54

### I. Общие сведения

Изготовление вручную литейных стержней

(наименование вида профессиональной деятельности)

40.156

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение качества литейных стержней при ручной формовке

Группа занятий:

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

Отнесение к видам экономической деятельности:

24.51	Литье чугуна
24.52	Литье стали
24.53	Литье легких металлов
24.54	Литье прочих цветных металлов
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	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Изготовление вручную литейных стержней первой группы сложности	2	Изготовление вручную литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим до трех отъемных частей	A/01.2	2
			Изготовление вручную литейных стержней первой группы сложности из жидких самотвердеющих смесей	A/02.2	2
			Изготовление вручную литейных стержней первой группы сложности по шаблонам	A/03.2	2
			Окраска литейных стержней первой группы сложности	A/04.2	2
			Сушка литейных стержней первой группы сложности	A/05.2	2
B	Изготовление вручную литейных стержней второй группы сложности	3	Изготовление вручную литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим два разъема и до пяти отъемных частей	B/01.3	3
			Изготовление вручную литейных стержней второй группы сложности из жидких самотвердеющих смесей	B/02.3	3
			Изготовление вручную по шаблонам литейных стержней второй группы сложности	B/03.3	3
			Окраска литейных стержней второй группы сложности	B/04.3	3
C	Изготовление вручную литейных стержней третьей группы сложности	3	Сушка литейных стержней второй группы сложности	B/05.3	3
			Изготовление вручную литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим до трех разъемов и до десяти отъемных частей	C/01.3	3

			Изготовление вручную литейных стержней третьей группы сложности из жидких самотвердеющих смесей	C/02.3	3
			Изготовление вручную литейных стержней третьей группы сложности по шаблонам	C/03.3	3
			Окраска литейных стержней третьей группы сложности	C/04.3	3
			Сушка литейных стержней третьей группы сложности	C/05.3	3
D	Изготовление вручную литейных стержней четвертой группы сложности	4	Изготовление вручную литейных стержней по стержневым ящикам с числом разъемов более трех и объемных частей более десяти	D/01.4	4
			Изготовление вручную литейных стержней четвертой группы сложности из жидких самотвердеющих смесей	D/02.4	4
			Окраска литейных стержней четвертой группы сложности	D/03.4	4
			Сушка литейных стержней четвертой группы сложности	D/04.4	4

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную литейных стержней первой группы сложности	Код	A	Уровень квалификации	2
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Стерженщик ручной формовки 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>	§ 133	Стерженщик ручной формовки 2-го разряда
ОКПДТР <sup>10</sup>	18867	Стерженщик ручной формовки

#### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим до трех отъемных частей	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ручному изготовлению литейных стержней в стержневых ящиках, имеющих до трех отъемных частей
	Контроль состояния формовочных инструментов для изготовления литейных стержней в стержневых ящиках, имеющих до трех отъемных частей
	Сборка стержневых ящиков, имеющих до трех отъемных частей
	Очистка стержневых ящиков, имеющих до трех отъемных частей
	Нанесение разделительных покрытий на стержневые ящики, имеющие до трех отъемных частей
	Изготовление литейных стержней вручную по стержневым ящикам, имеющим до трех отъемных частей
	Формирование искусственной вентиляции в литейных стержнях, изготовленных в стержневых ящиках, имеющих до трех отъемных частей
	Установка в литейные стержни, изготовленные в стержневых ящиках, имеющих до трех отъемных частей, армирующих каркасов, рам и элементов подъема литейных стержней
	Извлечение литейных стержней из стержневых ящиков, имеющих до трех отъемных частей
	Установка литейных стержней, изготовленных в стержневых ящиках, имеющих до трех отъемных частей, на сушильные плиты
	Контроль литейных стержней, изготовленных в стержневых ящиках, имеющих до трех отъемных частей
	Отделка литейных стержней, изготовленных в стержневых ящиках, имеющих до трех отъемных частей
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для ручного изготовления литейных стержней в стержневых ящиках, имеющих до трех отъемных частей, в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Визуально оценивать состояние формовочных инструментов для изготовления литейных стержней в стержневых ящиках, имеющих до трех отъемных частей
	Собирать имеющие до трех отъемных частей стержневые ящики
	Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на имеющие до трех отъемных частей стержневые ящики
	Использовать специальные инструменты, приспособления и формовочные материалы для изготовления вручную литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим до трех отъемных частей
	Визуально оценивать состояние каркасов и рам для литейных стержней, изготавливаемых по имеющим до трех отъемных частей стержневым ящикам
	Использовать специальные инструменты и приспособления для формирования искусственной вентиляции в литейных стержнях, изготавливаемых по имеющим до трех отъемных частей стержневым ящикам

	Подготавливать и устанавливать в литейные стержни, изготавливаемые по имеющим до трех отъемных частей стержневым ящикам, армирующие каркасы и рамы, элементы подъема литейных стержней
	Использовать специальные инструменты и приспособления для извлечения литейных стержней из стержневых ящиков, имеющих до трех отъемных частей
	Использовать специальные инструменты и приспособления для установки литейных стержней, изготавливаемых по имеющим до трех отъемных частей стержневым ящикам, на сушильные плиты
	Оценивать качество литейных стержней, изготавливаемых по имеющим до трех отъемных частей стержневым ящикам, визуально
	Выявлять дефекты литейных стержней, изготавливаемых по имеющим до трех отъемных частей стержневым ящикам
	Использовать формовочные инструменты и приспособления для отделки литейных стержней, изготавливаемых по имеющим до трех отъемных частей стержневым ящикам
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Читать конструкторскую документацию на литейные стержни, изготавливаемые по имеющим до трех отъемных частей стержневым ящикам, и стержневые ящики
	Читать технологическую документацию на литейные стержни, изготавливаемые по имеющим до трех отъемных частей стержневым ящикам
Необходимые знания	Устройство стержневых ящиков, имеющих до трех отъемных частей
	Способы нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики, имеющие до трех отъемных частей
	Способы формирования искусственной вентиляции в литейных стержнях, изготавливаемых в стержневых ящиках, имеющих до трех отъемных частей
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ручном изготовлении стержней в стержневых ящиках, имеющих до трех отъемных частей
	Меры безопасности при ручном изготовлении стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой
	Состав и свойства отверждаемых конвективной сушкой стержневых смесей, применяемых для изготовления литейных стержней в стержневых ящиках с отъемными частями
	Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней, изготавливаемых из смесей, отверждаемых конвективной сушкой
	Методы отделки литейных стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой
	Типы вспомогательных материалов, применяемых для изготовления литейных стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Основные типы армирующих каркасов для литейных стержней, изготавливаемых в стержневых ящиках, имеющих до трех отъемных частей
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению вручную литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим до трех отъемных частей
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации

	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Требования, предъявляемые к стержневым ящикам, имеющим до трех отъемных частей
	Назначения и правила эксплуатации инструментов и устройств для нанесения разделительных покрытий на стержневые ящики, имеющие до трех отъемных частей
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочных инструментов для изготовления вручную литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим до трех отъемных частей
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную литейных стержней первой группы сложности из жидких самотвердеющих смесей	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ручному изготовлению литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Контроль состояния формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Сборка стержневых ящиков для литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Очистка стержневых ящиков для литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Нанесение разделительных покрытий на стержневые ящики для литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Установка в стержневые ящики для литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей армирующих каркасов, рам и элементов подъема литейных стержней
	Изготовление литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей вручную
	Формирование искусственной вентиляции в литейных стержнях первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Извлечение литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей из стержневых ящиков
	Установка литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей на сушильные плиты
	Контроль литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Отделка литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей



Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для ручного изготовления литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Визуально оценивать состояние формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Собирать стержневые ящики для литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики для изготовления литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Визуально оценивать состояние каркасов и рам для литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Подготавливать и устанавливать в литейные стержни первой группы сложности из самотвердеющих смесей армирующие каркасы и рамы, элементы подъема литейных стержней
	Использовать специальные инструменты, приспособления и формовочные материалы для изготовления вручную литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Использовать специальные инструменты и приспособления для формирования искусственной вентиляции в литейных стержнях первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Использовать специальные инструменты и приспособления для извлечения литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Использовать специальные инструменты и приспособления для установки литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей на сушильные плиты
	Оценивать качество литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей визуально
	Выявлять дефекты литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Использовать формовочные инструменты и приспособления для отделки литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Читать конструкторскую документацию на литейных стержни первой группы сложности из самотвердеющих смесей и стержневые ящики
Читать технологическую документацию на литейных стержни первой группы сложности из самотвердеющих смесей	
Необходимые знания	Устройство стержневых ящиков для литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Способы нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Способы формирования искусственной вентиляции в литейных стержнях первой группы сложности из самотвердеющих смесей

	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ручном изготовлении литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Меры безопасности при ручном изготовлении стержней из самотвердеющих смесей
	Состав и свойства самотвердеющих стержневых смесей, применяемых для изготовления литейных стержней первой группы сложности
	Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней, изготавливаемых из самотвердеющих смесей
	Методы отделки литейных стержней из самотвердеющих смесей
	Типы вспомогательных материалов, применяемых для изготовления литейных стержней из самотвердеющих смесей
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Основные типы армирующих каркасов для литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению вручную литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Требования, предъявляемые к стержневым ящикам для литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Назначения и правила эксплуатации инструментов и устройств для нанесения разделительных покрытий на стержневые ящики для литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочных инструментов для изготовления вручную литейных стержней первой группы сложности из самотвердеющих смесей
Другие характеристики	-

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную литейных стержней первой группы сложности по шаблонам	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 ручному изготовлению литейных стержней первой группы сложности по шаблонам				
	Контроль состояния формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней первой группы сложности по шаблонам				

	<p>Осмотр и проверка работоспособности приспособлений и шаблонов для изготовления литейных стержней первой группы сложности</p> <p>Подготовка вспомогательных материалов для изготовления литейных стержней первой группы сложности по шаблонам</p> <p>Изготовление вручную литейных стержней первой группы сложности по шаблонам</p> <p>Установка литейных стержней первой группы сложности, изготавливаемых по шаблонам, на сушильные плиты</p> <p>Контроль качества литейных стержней первой группы сложности, изготавливаемых по шаблонам</p> <p>Отделка литейных стержней первой группы сложности, изготавливаемых по шаблонам</p>
Необходимые умения	<p>Поддерживать состояние рабочего места для ручного изготовления литейных стержней первой группы сложности по шаблону в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности</p> <p>Визуально оценивать состояние формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней первой группы сложности по шаблонам</p> <p>Подготавливать станок для изготовления стержней по шаблону к изготовлению литейных стержней первой группы сложности</p> <p>Регулировать режим работы станка для изготовления стержней по шаблону</p> <p>Обмазывать стержневыми составами жгуты для изготовления литейных стержней первой группы сложности</p> <p>Изготавливать вручную литейные стержни первой группы сложности по шаблонам</p> <p>Использовать специальные инструменты и приспособления для размещения литейных стержней первой группы сложности, изготавливаемых по шаблонам, на сушильных плитах</p> <p>Визуально контролировать качество литейных стержней первой группы сложности, изготавливаемых по шаблонам</p> <p>Выявлять дефекты литейных стержней первой группы сложности, изготавливаемых по шаблонам</p> <p>Использовать специальные инструменты и приспособления для отделки литейных стержней первой группы сложности, изготавливаемых по шаблонам</p> <p>Управлять подъемно-транспортными механизмами</p> <p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты</p> <p>Читать конструкторскую документацию на литейные стержни первой группы сложности, изготавливаемые по шаблонам</p> <p>Читать технологическую документацию на литейные стержни первой группы сложности, изготавливаемые по шаблонам</p>
Необходимые знания	<p>Устройство и основные режимы работы станка для изготовления стержней по шаблону</p> <p>Требования к жгутам, применяемым для изготовления литейных стержней</p> <p>Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ручном изготовлении стержней по шаблонам</p> <p>Меры безопасности при ручном изготовлении стержней по шаблонам</p> <p>Состав и свойства отверждаемых конвективной сушкой стержневых смесей, применяемых для изготовления литейных стержней по шаблонам</p> <p>Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней, изготавливаемых по шаблонам</p>

	Методы отделки литейных стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой
	Типы вспомогательных материалов, применяемых для изготовления литейных стержней по шаблонам
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению вручную литейных стержней первой группы сложности по шаблонам
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочных инструментов для изготовления вручную литейных стержней по шаблонам
Другие характеристики	-

### 3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Окраска литейных стержней первой группы сложности	Код	A/04.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к окрашиванию литейных стержней первой группы сложности
	Очистка литейных стержней первой группы сложности
	Контроль качества литейных стержней первой группы сложности
	Подготовка устройства для приготовления красок для литейных стержней первой группы сложности
	Приготовление краски для литейных стержней первой группы сложности
	Контроль качества краски для литейных стержней первой группы сложности
	Окрашивание литейных стержней первой группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для окрашивания литейных стержней первой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Использовать специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для очистки литейных стержней первой группы сложности
	Визуально оценивать качество литейных стержней первой группы сложности
	Выявлять дефекты литейных стержней первой группы сложности

	Использовать специальные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней первой группы сложности
	Проверять и подготавливать устройства для перемешивания красок для литейных стержней первой группы сложности
	Приготавливать краски для литейных стержней первой группы сложности
	Проверять визуально качество приготовления литейных красок для литейных стержней первой группы сложности
	Использовать специальные инструменты, устройства и приспособления для окрашивания литейных стержней первой группы сложности
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Читать конструкторскую документацию на литейные стержни первой группы сложности, изготавливаемые по шаблонам
	Читать технологическую документацию на литейные стержни первой группы сложности, изготавливаемые по шаблонам
Необходимые знания	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при окраске литейных стержней первой группы сложности
	Меры безопасности при окраске литейных стержней первой группы сложности
	Составы стержневых красок для литейных стержней первой группы сложности
	Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней первой группы сложности
	Способы исправления дефектов литейных стержней первой группы сложности
	Устройство и принципы работы устройств для приготовления и перемешивания красок для литейных стержней
	Устройство и принципы работы устройств для нанесения красок на литейные стержни первой группы сложности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по окрашиванию литейных стержней первой группы сложности
	Способы окраски литейных стержней первой группы сложности вручную, пульверизатором или окунанием
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочных инструментов для изготовления литейных стержней первой группы сложности
Другие характеристики	-

### 3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Сушка литейных стержней первой группы сложности	Код	A/05.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к сушке литейных стержней первой группы сложности
	Проверка работоспособности сушильной печи для сушки литейных стержней первой группы сложности
	Подготовка сушильной печи для осуществления сушки литейных стержней первой группы сложности
	Сушка литейных стержней первой группы сложности
	Контроль качества литейных стержней первой группы сложности после сушки
	Отделка, зачистка и опиловка литейных стержней первой группы сложности после сушки
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для сушки литейных стержней первой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Оценивать работоспособность сушильной печи для сушки литейных стержней первой группы сложности
	Регулировать режим работы печи и подготавливать сушильную печь для сушки литейных стержней первой группы сложности
	Осуществлять сушку литейных стержней первой группы сложности
	Осуществлять визуальный контроль качества литейных стержней первой группы сложности после сушки
	Выявлять дефекты литейных стержней первой группы сложности после сушки
	Использовать специальные инструменты и приспособления для отделки, зачистки и опиловки литейных стержней после сушки
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при изготовлении литейных стержней первой группы сложности
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Читать конструкторскую документацию на литейные стержни первой группы сложности
	Читать технологическую документацию на литейные стержни первой группы сложности
	Читать технологическую документацию на печи и инструкции по эксплуатации сушильных печей
Необходимые знания	Устройство и принципы работы сушильных печей для сушки литейных стержней первой группы сложности
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при сушке литейных стержней
	Меры безопасности при сушке литейных стержней
	Режимы работы сушильных печей для сушки литейных стержней первой группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления сушильных печей для сушки литейных стержней первой группы сложности
	Виды стержневых смесей, применяемых для изготовления литейных стержней первой группы сложности
	Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней первой группы сложности
	Способы отделки литейных стержней первой группы сложности
	Способы зачистки и опиловки литейных стержней первой группы сложности
	Основные типы сушильных плит и их конструкции

	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по сушке литейных стержней первой группы сложности
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочных инструментов для изготовления литейных стержней первой группы сложности
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную литейных стержней второй группы сложности	Код	В	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Стерженщик ручной формовки 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 стерженщиком ручной формовки 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	§ 134	Стерженщик ручной формовки 3-го разряда
ОКПДТР	18867	Стерженщик ручной формовки

## 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим два разъема и до пяти отъемных частей	Код	V/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ручному изготовлению литейных стержней в стержневых ящиках, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей
	Сборка стержневых ящиков, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей
	Контроль точности сборки стержневых ящиков, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей
	Очистка стержневых ящиков, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей
	Нанесение разделительных покрытий на стержневые ящики, имеющие два разъема и до пяти отъемных частей
	Изготовление литейных стержней вручную по стержневым ящикам, имеющим два разъема и до пяти отъемных частей
	Формирование искусственной вентиляции в литейных стержнях, изготовленных в стержневых ящиках, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей
	Установка в литейные стержни, изготовленные в стержневых ящиках, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей, армирующих каркасов, рам и элементов подъема литейных стержней
	Извлечение литейных стержней из стержневых ящиков, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей
	Установка литейных стержней, изготовленных в стержневых ящиках, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей, на сушильные плиты
	Контроль качества литейных стержней, изготовленных в стержневых ящиках, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей
	Отделка литейных стержней, изготовленных в стержневых ящиках, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для ручного изготовления литейных стержней в стержневых ящиках, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей, в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Оценивать состояние формовочных инструментов для изготовления литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим два разъема и до пяти отъемных частей



	отъемных частей, при помощи контрольно-измерительных устройств и приспособлений
	Собирать имеющие два разъема и до пяти отъемных частей стержневые ящики
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности сборки стержневых ящиков, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей
	Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на имеющие два разъема и до пяти отъемных частей стержневые ящики
	Использовать специальные инструменты, приспособления и формовочные материалы для изготовления вручную литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим два разъема и до пяти отъемных частей
	Использовать специальные инструменты и приспособления для формирования искусственной вентиляции в литейных стержнях, изготавливаемых по имеющим два разъема и до пяти отъемных частей стержневым ящикам
	Оценивать состояние каркасов и рам для литейных стержней второй группы сложности при помощи контрольно-измерительных устройств и приспособлений
	Подготавливать и устанавливать в литейные стержни, изготавливаемые по имеющим два разъема и до пяти отъемных частей стержневым ящикам, армирующие каркасы и рамы, элементы подъема литейных стержней
	Использовать специальные инструменты и приспособления для извлечения литейных стержней из стержневых ящиков, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей
	Использовать специальные инструменты и приспособления для установки литейных стержней, изготавливаемых по имеющим два разъема и до пяти отъемных частей стержневым ящикам, на сушильные плиты
	Оценивать качество литейных стержней, изготавливаемых по имеющим два разъема и до пяти отъемных частей стержневым ящикам, визуально
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля качества литейных стержней, изготавливаемых по стержневым ящикам, имеющим два разъема и до пяти отъемных частей
	Выявлять дефекты литейных стержней, изготавливаемых по имеющим два разъема и до пяти отъемных частей стержневым ящикам
	Использовать формовочные инструменты и приспособления для отделки литейных стержней, изготавливаемых по имеющим два разъема и до пяти отъемных частей стержневым ящикам
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Читать конструкторскую документацию на литейные стержни, изготавливаемые по имеющим два разъема и до пяти отъемных частей стержневым ящикам, и стержневые ящики
	Читать технологическую документацию на литейные стержни, изготавливаемые по имеющим два разъема и до пяти отъемных частей стержневым ящикам
Необходимые знания	Устройство стержневых ящиков, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей

Способы нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики, имеющие два разъема и до пяти отъемных частей
Способы формирования искусственной вентиляции в литейных стержнях, изготавливаемых в стержневых ящиках, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей
Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ручном изготовлении стержней в стержневых ящиках, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей
Меры безопасности при ручном изготовлении стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой
Состав и свойства отверждаемых конвективной сушкой стержневых смесей, применяемых для изготовления литейных стержней в стержневых ящиках с отъемными частями
Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней, изготавливаемых из смесей, отверждаемых конвективной сушкой
Методы отделки литейных стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой
Типы вспомогательных материалов, применяемых для изготовления литейных стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой
Основные типы сушильных плит и их конструкции
Основные типы армирующих каркасов для литейных стержней, изготавливаемых в стержневых ящиках, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей
Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Технологические инструкции по изготовлению вручную литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим два разъема и до пяти отъемных частей
Правила чтения конструкторской документации
Правила чтения технологической документации
Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
Схемы строповки грузов
Требования, предъявляемые к стержневым ящикам, имеющим два разъема и до пяти отъемных частей
Назначения и правила эксплуатации инструментов и устройств для нанесения разделительных покрытий на стержневые ящики, имеющие два разъема и до пяти отъемных частей
Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочных инструментов для изготовления вручную литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим два разъема и до пяти отъемных частей
Методы контроля качества литейных стержней, изготавливаемых в стержневых ящиках, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей
Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества литейных стержней, изготавливаемых в стержневых ящиках, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей
Методы контроля точности сборки стержневых ящиков, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей
Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности сборки стержневых ящиков, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей

	Методы контроля состояния каркасов и рам для литейных стержней, изготавливаемых в стержневых ящиках, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния каркасов для литейных стержней, изготавливаемых в стержневых ящиках, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей
	Методы контроля состояния формовочных инструментов для изготовления литейных стержней в стержневых ящиках, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния формовочных инструментов для изготовления литейных стержней в стержневых ящиках, имеющих два разъема и до пяти отъемных частей
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную литейных стержней второй группы сложности из жидких самотвердеющих смесей	Код	В/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ручному изготовлению литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Контроль состояния формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Сборка стержневых ящиков для литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Контроль точности сборки стержневых ящиков для литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Очистка стержневых ящиков для литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Нанесение разделительных покрытий на стержневые ящики для литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Установка в стержневые ящики для литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей армирующих каркасов, рам и элементов подъема литейных стержней
	Изготовление литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей вручную
	Формирование искусственной вентиляции в литейных стержнях второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Извлечение литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей из стержневых ящиков

	Установка литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей на сушильные плиты
	Контроль литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Отделка литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для ручного изготовления литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Оценивать состояние формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей при помощи контрольно-измерительных устройств и приспособлений
	Собирать стержневые ящики для литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности сборки стержневых ящиков для литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики для изготовления литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Оценивать состояние каркасов и рам для литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей при помощи контрольно-измерительных устройств и приспособлений
	Подготавливать и устанавливать в литейные стержни второй группы сложности из самотвердеющих смесей армирующие каркасы и рамы, элементы подъема литейных стержней
	Использовать специальные инструменты, приспособления и формовочные материалы для изготовления вручную литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Использовать специальные инструменты и приспособления для формирования искусственной вентиляции в литейных стержнях второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Использовать специальные инструменты и приспособления для извлечения литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Использовать специальные инструменты и приспособления для установки литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей на сушильные плиты
	Оценивать качество литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей визуально
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля качества литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Выявлять дефекты литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Использовать формовочные инструменты и приспособления для отделки литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты	

	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Читать конструкторскую документацию на литейные стержни второй группы сложности из самотвердеющих смесей и стержневые ящики
	Читать технологическую документацию на литейные стержни второй группы сложности из самотвердеющих смесей
Необходимые знания	Устройство стержневых ящиков для литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Способы нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Способы формирования искусственной вентиляции в литейных стержнях второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ручном изготовлении литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Меры безопасности при ручном изготовлении стержней из самотвердеющих смесей
	Состав и свойства самотвердеющих стержневых смесей, применяемых для изготовления литейных стержней второй группы сложности
	Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней, изготавливаемых из самотвердеющих смесей
	Методы отделки литейных стержней из самотвердеющих смесей
	Типы вспомогательных материалов, применяемых для изготовления литейных стержней из самотвердеющих смесей
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Основные типы армирующих каркасов для литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению вручную литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Требования, предъявляемые к стержневым ящикам для литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Назначения и правила эксплуатации инструментов и устройств для нанесения разделительных покрытий на стержневые ящики для литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочных инструментов для изготовления вручную литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Методы контроля качества литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Методы контроля точности сборки стержневых ящиков для литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей

	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности сборки стержневых ящиков для литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Методы контроля состояния каркасов и рам для литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния каркасов для литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Методы контроля состояния формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней второй группы сложности из самотвердеющих смесей
Другие характеристики	-

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную по шаблонам литейных стержней 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 ручному изготовлению литейных стержней второй группы сложности по шаблонам
	Контроль состояния формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней второй группы сложности по шаблонам
	Осмотр и проверка работоспособности приспособлений и шаблонов для изготовления литейных стержней второй группы сложности
	Подготовка вспомогательных материалов для изготовления литейных стержней второй группы сложности по шаблонам
	Изготовление вручную литейных стержней второй группы сложности по шаблонам
	Установка литейных стержней второй группы сложности, изготавливаемых по шаблонам, на сушильные плиты
	Контроль качества литейных стержней второй группы сложности, изготавливаемых по шаблонам
	Отделка литейных стержней второй группы сложности, изготавливаемых по шаблонам
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для ручного изготовления литейных стержней второй группы сложности по шаблону в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

	Оценивать состояние формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней второй группы сложности по шаблонам при помощи контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
	Подготавливать станок к изготовлению литейных стержней второй группы сложности по шаблону
	Регулировать режим работы станка для изготовления стержней по шаблону
	Обмазывать стержневыми составами жгуты для изготовления литейных стержней второй группы сложности
	Изготавливать вручную литейные стержни второй группы сложности по шаблонам
	Использовать специальные инструменты и приспособления для размещения литейных стержней второй группы сложности, изготавливаемых по шаблонам, на сушильных плитах
	Визуально контролировать качество литейных стержней второй группы сложности, изготавливаемых по шаблонам
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля качества литейных стержней второй группы сложности, изготавливаемых по шаблонам
	Выявлять дефекты литейных стержней второй группы сложности, изготавливаемых по шаблонам
	Использовать специальные инструменты и приспособления для отделки литейных стержней второй группы сложности, изготавливаемых по шаблонам
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Читать конструкторскую документацию на литейные стержни второй группы сложности, изготавливаемые по шаблонам
	Читать технологическую документацию на литейные стержни второй группы сложности, изготавливаемые по шаблонам
Необходимые знания	Устройство и основные режимы работы станка для изготовления стержней по шаблону
	Требования к жгутам, применяемым для изготовления литейных стержней
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ручном изготовлении стержней по шаблонам
	Меры безопасности при ручном изготовлении стержней по шаблонам
	Состав и свойства отверждаемых конвективной сушкой стержневых смесей, применяемых для изготовления литейных стержней по шаблонам
	Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней, изготавливаемых по шаблонам
	Методы отделки литейных стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой
	Типы вспомогательных материалов, применяемых для изготовления литейных стержней по шаблонам
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению вручную литейных стержней второй группы сложности по шаблонам
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями

	Схемы строповки грузов
	Методы контроля качества литейных стержней второй группы сложности, изготавливаемых по шаблонам
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества литейных стержней второй группы сложности, изготавливаемых по шаблонам
	Методы контроля состояния формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней второй группы сложности, изготавливаемых по шаблонам
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния формовочных инструментов для изготовления литейных стержней второй группы сложности, изготавливаемых по шаблонам
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочных инструментов для изготовления вручную литейных стержней по шаблонам
Другие характеристики	-

### 3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Окраска литейных стержней второй группы сложности	Код	В/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к окрашиванию литейных стержней второй группы сложности
	Очистка литейных стержней второй группы сложности
	Контроль качества литейных стержней второй группы сложности
	Подготовка устройства для приготовления красок для литейных стержней второй группы сложности
	Приготовление краски для литейных стержней второй группы сложности
	Контроль качества краски для литейных стержней второй группы сложности
	Окрашивание литейных стержней второй группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для окрашивания литейных стержней второй группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Использовать специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для очистки литейных стержней второй группы сложности
	Визуально оценивать качество литейных стержней второй группы сложности
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля качества литейных стержней второй группы сложности
	Выявлять дефекты литейных стержней второй группы сложности
	Использовать специальные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней второй группы сложности
	Проверять и подготавливать устройства для перемешивания красок для литейных стержней второй группы сложности
	Приготавливать краски для литейных стержней второй группы сложности



	Проверять качество приготовления литейных красок для литейных стержней второй группы сложности с помощью контрольно-измерительных устройств и приспособлений
	Использовать специальные инструменты, устройства и приспособления для окрашивания литейных стержней второй группы сложности
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Читать конструкторскую документацию на литейные стержни второй группы сложности, изготавливаемые по шаблонам
	Читать технологическую документацию на литейные стержни второй группы сложности, изготавливаемые по шаблонам
Необходимые знания	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при окраске литейных стержней второй группы сложности
	Меры безопасности при окраске литейных стержней второй группы сложности
	Составы стержневых красок для литейных стержней второй группы сложности
	Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней второй группы сложности
	Способы исправления дефектов литейных стержней второй группы сложности
	Устройство и принципы работы устройств для приготовления и перемешивания красок для литейных стержней
	Устройство и принципы работы устройств для нанесения красок на литейные стержни второй группы сложности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по окрашиванию литейных стержней второй группы сложности
	Способы окраски литейных стержней второй группы сложности вручную, пульверизатором или окунанием
	Методы контроля качества литейных стержней второй группы сложности
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества литейных стержней второй группы сложности
	Методы контроля качества краски для литейных стержней второй группы сложности
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества краски для литейных стержней второй группы сложности
Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочных инструментов для изготовления литейных стержней второй группы сложности	
Другие характеристики	-

### 3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Сушка литейных стержней второй группы сложности	Код	В/05.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к сушке литейных стержней второй группы сложности
	Проверка работоспособности сушильной печи для сушки литейных стержней второй группы сложности
	Подготовка сушильной печи для осуществления сушки литейных стержней второй группы сложности
	Сушка литейных стержней второй группы сложности
	Контроль качества литейных стержней второй группы сложности после сушки
	Отделка, зачистка и опиловка литейных стержней второй группы сложности после сушки
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для сушки литейных стержней второй группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Оценивать работоспособность сушильной печи для сушки литейных стержней второй группы сложности
	Регулировать режим работы печи и подготавливать сушильную печь для сушки литейных стержней второй группы сложности
	Осуществлять сушку литейных стержней второй группы сложности
	Осуществлять визуальный контроль качества литейных стержней второй группы сложности после сушки
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля качества литейных стержней второй группы сложности после сушки
	Выявлять дефекты литейных стержней второй группы сложности после сушки
	Использовать специальные инструменты и приспособления для отделки, зачистки и опиловки литейных стержней после сушки
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при изготовлении литейных стержней второй группы сложности
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Читать конструкторскую документацию на литейные стержни второй группы сложности
	Читать технологическую документацию на литейные стержни второй группы сложности
	Читать технологическую документацию на печи и инструкции по эксплуатации сушильных печей
Необходимые знания	Устройство и принципы работы сушильных печей для сушки литейных стержней второй группы сложности
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при сушке литейных стержней
	Меры безопасности при сушке литейных стержней
	Режимы работы сушильных печей для сушки литейных стержней второй группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления сушильных печей для сушки литейных стержней второй группы сложности
	Виды стержневых смесей, применяемых для изготовления литейных стержней второй группы сложности

	Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней второй группы сложности
	Способы отделки литейных стержней второй группы сложности
	Способы зачистки и опиловки литейных стержней второй группы сложности
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по сушке литейных стержней второй группы сложности
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Методы контроля качества литейных стержней второй группы сложности после сушки
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества литейных стержней второй группы сложности после сушки
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочных инструментов для изготовления литейных стержней второй группы сложности
Другие характеристики	-

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную литейных стержней 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	Стерженщик ручной формовки 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 стерженщиком ручной формовки 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	§ 135	Стерженщик ручной формовки 4-го разряда
ОКПДТР	18867	Стерженщик ручной формовки
ОКСО <sup>11</sup>	2.15.01.08	Наладчик литейного оборудования

### 3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим до трех разъемов и до десяти отъемных частей	Код	C/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Займовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ручному изготовлению литейных стержней в стержневых ящиках, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
	Сборка стержневых ящиков, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
	Контроль точности сборки стержневых ящиков, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
	Очистка стержневых ящиков, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
	Нанесение разделительных покрытий на стержневые ящики, имеющие до трех разъемов и до десяти отъемных частей
	Изготовление литейных стержней вручную по стержневым ящикам, имеющим до трех разъемов и до десяти отъемных частей
	Формирование искусственной вентиляции в литейных стержнях, изготовленных в стержневых ящиках, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
	Установка в литейные стержни, изготовленные в стержневых ящиках, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей, армирующих каркасов, рам и элементов подъема литейных стержней

	Извлечение литейных стержней из стержневых ящиков, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
	Установка литейных стержней, изготовленных в стержневых ящиках, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей, на сушильные плиты
	Контроль литейных стержней, изготовленных в стержневых ящиках, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
	Отделка литейных стержней, изготовленных в стержневых ящиках, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для ручного изготовления литейных стержней в стержневых ящиках, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей, в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Оценивать состояние формовочных инструментов для изготовления литейных стержней по имеющим до трех разъемов и до десяти отъемных частей стержневым ящикам при помощи контрольно-измерительных устройств и приспособлений
	Собирать имеющие до трех разъемов и до десяти отъемных частей стержневые ящики
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности сборки стержневых ящиков, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
	Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на имеющие до трех разъемов и до десяти отъемных частей стержневые ящики
	Использовать специальные инструменты, приспособления и формовочные материалы для изготовления вручную литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим до трех разъемов и до десяти отъемных частей
	Использовать специальные инструменты и приспособления для формирования искусственной вентиляции в литейных стержнях, изготавливаемых по имеющим до трех разъемов и до десяти отъемных частей стержневым ящикам
	Оценивать состояние каркасов и рам для литейных стержней третьей группы сложности при помощи контрольно-измерительных устройств и приспособлений
	Подготавливать и устанавливать в литейные стержни, изготавливаемые по имеющим до трех разъемов и до десяти отъемных частей стержневым ящикам, армирующие каркасы и рамы, элементы подъема литейных стержней
	Использовать специальные инструменты и приспособления для извлечения литейных стержней из стержневых ящиков, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
	Использовать специальные инструменты и приспособления для установки литейных стержней, изготавливаемых по имеющим до трех разъемов и до десяти отъемных частей стержневым ящикам, на сушильные плиты
	Оценивать качество литейных стержней, изготавливаемых по имеющим до трех разъемов и до десяти отъемных частей стержневым ящикам, визуально
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля качества литейных стержней, изготавливаемых по стержневым ящикам, имеющим до трех разъемов и до десяти отъемных частей
Выявлять дефекты литейных стержней, изготавливаемых по имеющим до трех разъемов и до десяти отъемных частей стержневым ящикам	

	Использовать формовочные инструменты и приспособления для отделки литейных стержней, изготавливаемых по имеющим до трех разъемов и до десяти отъемных частей стержневым ящикам
	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 литейные стержни, изготавливаемые по имеющим до трех разъемов и до десяти отъемных частей стержневым ящикам, с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на литейные стержни, изготавливаемые по имеющим до трех разъемов и до десяти отъемных частей стержневым ящикам, с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Читать конструкторскую документацию на литейные стержни, изготавливаемые по имеющим до трех разъемов и до десяти отъемных частей стержневым ящикам, и стержневые ящики
	Читать технологическую документацию на литейные стержни, изготавливаемые по имеющим до трех разъемов и до десяти отъемных частей стержневым ящикам
Необходимые знания	Устройство стержневых ящиков, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
	Способы нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики, имеющие до трех разъемов и до десяти отъемных частей
	Способы формирования искусственной вентиляции в литейных стержнях, изготавливаемых в стержневых ящиках, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ручном изготовлении стержней в стержневых ящиках, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
	Меры безопасности при ручном изготовлении стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой
	Состав и свойства отверждаемых конвективной сушкой стержневых смесей, применяемых для изготовления литейных стержней в стержневых ящиках с отъемными частями
	Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней, изготавливаемых из смесей, отверждаемых конвективной сушкой
	Методы отделки литейных стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой
	Типы вспомогательных материалов, применяемых для изготовления литейных стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Основные типы армирующих каркасов для литейных стержней, изготавливаемых в стержневых ящиках, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Технологические инструкции по изготовлению вручную литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим до трех разъемов и до десяти отъемных частей
Правила чтения конструкторской документации
Правила чтения технологической документации
Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
Схемы строповки грузов
Требования, предъявляемые к стержневым ящикам, имеющим до трех разъемов и до десяти отъемных частей
Назначения и правила эксплуатации инструментов и устройств для нанесения разделительных покрытий на стержневые ящики, имеющие до трех разъемов и до десяти отъемных частей
Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочных инструментов для изготовления вручную литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим до трех разъемов и до десяти отъемных частей
Методы контроля качества литейных стержней, изготавливаемых в стержневых ящиках, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества литейных стержней, изготавливаемых в стержневых ящиках, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
Методы контроля точности сборки стержневых ящиков, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности сборки стержневых ящиков, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
Методы контроля состояния каркасов и рам для литейных стержней, изготавливаемых в стержневых ящиках, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния каркасов для литейных стержней, изготавливаемых в стержневых ящиках, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
Методы контроля состояния формовочных инструментов для изготовления литейных стержней в стержневых ящиках, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния формовочных инструментов для изготовления литейных стержней в стержневых ящиках, имеющих до трех разъемов и до десяти отъемных частей
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
Другие характеристики	-

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную литейных стержней третьей группы сложности из жидких самотвердеющих смесей	Код	C/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ручному изготовлению литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
	Контроль состояния формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
	Сборка стержневых ящиков для литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
	Контроль точности сборки стержневых ящиков для литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
	Очистка стержневых ящиков для литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
	Нанесение разделительных покрытий на стержневые ящики для литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
	Установка в стержневые ящики для литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей армирующих каркасов, рам и элементов подъема литейных стержней
	Изготовление литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей вручную
	Формирование искусственной вентиляции в литейных стержнях третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
	Извлечение литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей из стержневых ящиков
	Установка литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей на сушильные плиты
	Контроль литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
	Отделка литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для ручного изготовления литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Оценивать состояние формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней третьей группы сложности из



самотвердеющих смесей при помощи контрольно-измерительных устройств и приспособлений
Собирать стержневые ящики для литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности сборки стержневых ящиков для литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики для изготовления литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
Оценивать состояние каркасов и рам для литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей при помощи контрольно-измерительных устройств и приспособлений
Подготавливать и устанавливать в литейные стержни третьей группы сложности из самотвердеющих смесей армирующие каркасы и рамы, элементы подъема литейных стержней
Использовать специальные инструменты, приспособления и формовочные материалы для изготовления вручную литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
Использовать специальные инструменты и приспособления для формирования искусственной вентиляции в литейных стержнях третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
Использовать специальные инструменты и приспособления для извлечения литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
Использовать специальные инструменты и приспособления для установки литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей на сушильные плиты
Оценивать качество литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей визуально
Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля качества литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
Выявлять дефекты литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
Использовать формовочные инструменты и приспособления для отделки литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
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 литейные стержни третьей группы сложности из самотвердеющих смесей с использованием прикладных компьютерных программ

	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на литейные стержни третьей группы сложности из самотвердеющих смесей с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Читать конструкторскую документацию на литейные стержни третьей группы сложности из самотвердеющих смесей и стержневые ящики
	Читать технологическую документацию на литейные стержни третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
Необходимые знания	Устройство стержневых ящиков для литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
	Способы нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
	Способы формирования искусственной вентиляции в литейных стержнях третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ручном изготовлении литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
	Меры безопасности при ручном изготовлении стержней из самотвердеющих смесей
	Состав и свойства самотвердеющих стержневых смесей, применяемых для изготовления литейных стержней третьей группы сложности
	Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней, изготавливаемых из самотвердеющих смесей
	Методы отделки литейных стержней из самотвердеющих смесей
	Типы вспомогательных материалов, применяемых для изготовления литейных стержней из самотвердеющих смесей
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Основные типы армирующих каркасов для литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению вручную литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Требования, предъявляемые к стержневым ящикам для литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
	Назначение и правила эксплуатации инструментов и устройств для нанесения разделительных покрытий на стержневые ящики для литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочных инструментов для изготовления вручную литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
	Методы контроля качества литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества литейных стержней третьей группы сложности из самотвердеющих смесей

	Методы контроля точности сборки стержневых ящиков для литейных стержней третьей группы сложности из самоотвердеющих смесей
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности сборки стержневых ящиков для литейных стержней третьей группы сложности из самоотвердеющих смесей
	Методы контроля состояния каркасов и рам для литейных стержней третьей группы сложности из самоотвердеющих смесей
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния каркасов для литейных стержней третьей группы сложности из самоотвердеющих смесей
	Методы контроля состояния формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней третьей группы сложности из самоотвердеющих смесей
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней третьей группы сложности из самоотвердеющих смесей
	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
Другие характеристики	-

### 3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную литейных стержней третьей группы сложности по шаблонам	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 ручному изготовлению литейных стержней третьей группы сложности по шаблонам
	Контроль состояния формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней третьей группы сложности по шаблонам
	Осмотр и проверка работоспособности приспособлений и шаблонов для изготовления литейных стержней третьей группы сложности
	Подготовка вспомогательных материалов для изготовления литейных стержней третьей группы сложности по шаблонам

	Изготовление вручную литейных стержней третьей группы сложности по шаблонам
	Установка литейных стержней третьей группы сложности, изготавливаемых по шаблонам, на сушильные плиты
	Контроль качества литейных стержней третьей группы сложности, изготавливаемых по шаблонам
	Отделка литейных стержней третьей группы сложности, изготавливаемых по шаблонам
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для ручного изготовления литейных стержней третьей группы сложности по шаблону в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Оценивать состояние формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней третьей группы сложности по шаблонам при помощи контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
	Подготавливать станок для изготовления стержней по шаблону к изготовлению литейных стержней третьей группы сложности
	Регулировать режим работы станка для изготовления стержней по шаблону
	Обмазывать стержневыми составами жгуты для изготовления литейных стержней третьей группы сложности по вращающимся шаблонам
	Изготавливать вручную литейные стержни третьей группы сложности по шаблонам
	Использовать специальные инструменты и приспособления для размещения литейных стержней третьей группы сложности, изготавливаемых по шаблонам, на сушильных плитах
	Визуально контролировать качество литейных стержней третьей группы сложности, изготавливаемых по шаблонам
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля качества литейных стержней третьей группы сложности, изготавливаемых по шаблонам
	Выявлять дефекты литейных стержней третьей группы сложности, изготавливаемых по шаблонам
	Использовать специальные инструменты и приспособления для отделки литейных стержней третьей группы сложности, изготавливаемых по шаблонам
	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 литейные стержни третьей группы сложности, изготавливаемые по шаблонам, с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на литейные стержни третьей группы сложности, изготавливаемые по шаблонам, с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
Управлять подъемно-транспортными механизмами	
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты	

	<p>Читать конструкторскую документацию на литейные стержни третьей группы сложности, изготавливаемые по шаблонам</p> <p>Читать технологическую документацию на литейные стержни третьей группы сложности, изготавливаемые по шаблонам</p>
Необходимые знания	Устройство и основные режимы работы станка для изготовления стержней по шаблону
	Требования к жгутам, применяемым для изготовления литейных стержней
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ручном изготовлении стержней по шаблонам
	Меры безопасности при ручном изготовлении стержней по шаблонам
	Состав и свойства отверждаемых конвективной сушкой стержневых смесей, применяемых для изготовления литейных стержней по шаблонам
	Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней, изготавливаемых по шаблонам
	Методы отделки литейных стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой
	Типы вспомогательных материалов, применяемых для изготовления литейных стержней по шаблонам
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению вручную литейных стержней третьей группы сложности по шаблонам
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Методы контроля качества литейных стержней третьей группы сложности, изготавливаемых по шаблонам
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества литейных стержней третьей группы сложности, изготавливаемых по шаблонам
	Методы контроля состояния формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней третьей группы сложности, изготавливаемых по шаблонам
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния формовочных инструментов для изготовления литейных стержней третьей группы сложности, изготавливаемых по шаблонам
	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	

	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочных инструментов для изготовления вручную литейных стержней по шаблонам
Другие характеристики	-

### 3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Окраска литейных стержней третьей группы сложности	Код	C/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к окрашиванию литейных стержней третьей группы сложности
	Очистка литейных стержней третьей группы сложности
	Контроль качества литейных стержней третьей группы сложности
	Подготовка устройства для приготовления красок для литейных стержней третьей группы сложности
	Приготовление краски для литейных стержней третьей группы сложности
	Контроль качества краски для литейных стержней третьей группы сложности
	Окрашивание литейных стержней третьей группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для окрашивания литейных стержней третьей группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Использовать специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для очистки литейных стержней третьей группы сложности
	Визуально оценивать качество литейных стержней третьей группы сложности
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля качества литейных стержней третьей группы сложности
	Выявлять дефекты литейных стержней третьей группы сложности
	Использовать специальные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней третьей группы сложности
	Проверять и подготавливать устройства для перемешивания красок для литейных стержней третьей группы сложности
	Приготавливать краски для литейных стержней третьей группы сложности
	Проверять качество приготовления литейных красок для литейных стержней третьей группы сложности с помощью контрольно-измерительных устройств и приспособлений
	Использовать специальные инструменты, устройства и приспособления для окрашивания литейных стержней 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 литейные стержни третьей группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на литейные стержни третьей группы сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Читать конструкторскую документацию на литейные стержни третьей группы сложности, изготавливаемые по шаблонам
	Читать технологическую документацию на литейные стержни третьей группы сложности, изготавливаемые по шаблонам
Необходимые знания	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при окраске литейных стержней третьей группы сложности
	Меры безопасности при окраске литейных стержней третьей группы сложности
	Составы стержневых красок для литейных стержней третьей группы сложности
	Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней третьей группы сложности
	Способы исправления дефектов литейных стержней третьей группы сложности
	Устройство и принципы работы устройств для приготовления и перемешивания красок для литейных стержней
	Устройство и принципы работы устройств для нанесения красок на литейные стержни третьей группы сложности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по окрашиванию литейных стержней третьей группы сложности
	Способы окраски литейных стержней третьей группы сложности вручную, пульверизатором или окунанием
	Методы контроля качества литейных стержней третьей группы сложности
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества литейных стержней третьей группы сложности
	Методы контроля качества краски для литейных стержней третьей группы сложности
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества краски для литейных стержней третьей группы сложности
	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
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочных инструментов для изготовления литейных стержней третьей группы сложности
Другие характеристики	-

### 3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Сушка литейных стержней третьей группы сложности	Код	C/05.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к сушке литейных стержней третьей группы сложности
	Проверка работоспособности сушильной печи для сушки литейных стержней третьей группы сложности
	Подготовка сушильной печи для осуществления сушки литейных стержней третьей группы сложности
	Сушка литейных стержней третьей группы сложности
	Контроль качества литейных стержней третьей группы сложности после сушки
	Отделка, зачистка и опиловка литейных стержней третьей группы сложности после сушки
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для сушки литейных стержней третьей группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Оценивать работоспособность сушильной печи для сушки литейных стержней третьей группы сложности
	Регулировать режим работы печи и подготавливать сушильную печь для сушки литейных стержней третьей группы сложности
	Осуществлять сушку литейных стержней третьей группы сложности
	Осуществлять визуальный контроль качества литейных стержней третьей группы сложности после сушки
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля качества литейных стержней третьей группы сложности после сушки
	Выявлять дефекты литейных стержней третьей группы сложности после сушки
	Использовать специальные инструменты и приспособления для отделки, зачистки и опиловки литейных стержней после сушки
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при изготовлении литейных стержней третьей группы сложности
	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 литейные стержни третьей группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на литейные стержни третьей группы сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Читать конструкторскую документацию на литейные стержни третьей группы сложности
	Читать технологическую документацию на литейные стержни третьей группы сложности
	Читать технологическую документацию на печи и инструкции по эксплуатации сушильных печей
Необходимые знания	Устройство и принципы работы сушильных печей для сушки литейных стержней третьей группы сложности
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при сушке литейных стержней
	Меры безопасности при сушке литейных стержней
	Режимы работы сушильных печей для сушки литейных стержней третьей группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления сушильных печей для сушки литейных стержней третьей группы сложности
	Виды стержневых смесей, применяемых для изготовления литейных стержней третьей группы сложности
	Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней третьей группы сложности
	Способы отделки литейных стержней третьей группы сложности
	Способы зачистки и опиловки литейных стержней третьей группы сложности
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по сушке литейных стержней третьей группы сложности
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Методы контроля качества литейных стержней третьей группы сложности после сушки
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества литейных стержней третьей группы сложности после сушки
	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
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочных инструментов для изготовления литейных стержней третьей группы сложности
Другие характеристики	-

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную литейных стержней четвертой группы сложности	Код	D	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Стерженщик ручной формовки 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 стерженщиком ручной формовки 4-го разряда для прошедших профессиональное обучение Не менее одного года стерженщиком ручной формовки 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	§ 136	Стерженщик ручной формовки 5-го разряда
ОКПДТР	18867	Стерженщик ручной формовки
ОКСО	2.15.01.08	Наладчик литейного оборудования

## 3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную литейных стержней по стержневым ящикам с числом разъемов более трех и отъемных частей более десяти	Код	D/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ручному изготовлению литейных стержней в стержневых ящиках, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей
	Сборка стержневых ящиков, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей
	Контроль точности сборки стержневых ящиков, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей
	Очистка стержневых ящиков, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей
	Нанесение разделительных покрытий на стержневые ящики, имеющие более трех разъемов и более десяти отъемных частей
	Изготовление литейных стержней вручную по стержневым ящикам, имеющим более трех разъемов и более десяти отъемных частей
	Формирование искусственной вентиляции в литейных стержнях, изготовленных в стержневых ящиках, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей
	Установка в литейные стержни, изготовленные в стержневых ящиках, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей, армирующих каркасов, рам и элементов подъема литейных стержней
	Извлечение литейных стержней из стержневых ящиков, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей
	Установка литейных стержней, изготовленных в стержневых ящиках, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей, на сушильные плиты
	Контроль литейных стержней, изготовленных в стержневых ящиках, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей
	Отделка литейных стержней, изготовленных в стержневых ящиках, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей

Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для ручного изготовления литейных стержней в стержневых ящиках, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей, в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Искать в электронном архиве методики и инструкции по контролю формовочных инструментов и стержневой оснастки, состояния литейных каркасов и рам, качества литейных стержней
	Оценивать состояние формовочных инструментов для изготовления литейных стержней по имеющим более трех разъемов и более десяти отъемных частей стержневым ящикам при помощи контрольно-измерительных устройств и приспособлений
	Собирать имеющие более трех разъемов и более десяти отъемных частей стержневые ящики
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности сборки стержневых ящиков, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей
	Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на имеющие более трех разъемов и более десяти отъемных частей стержневые ящики
	Использовать специальные инструменты, приспособления и формовочные материалы для изготовления вручную литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим более трех разъемов и более десяти отъемных частей
	Использовать специальные инструменты и приспособления для формирования искусственной вентиляции в литейных стержнях, изготавливаемых по имеющим более трех разъемов и более десяти отъемных частей стержневым ящикам
	Оценивать состояние каркасов и рам для литейных стержней четвертой группы сложности при помощи контрольно-измерительных устройств и приспособлений
	Подготавливать и устанавливать в литейные стержни, изготавливаемые по имеющим более трех разъемов и более десяти отъемных частей стержневым ящикам, армирующие каркасы и рамы, элементы подъема литейных стержней
	Использовать специальные инструменты и приспособления для извлечения литейных стержней из стержневых ящиков, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей
	Использовать специальные инструменты и приспособления для установки литейных стержней, изготавливаемых по имеющим более трех разъемов и более десяти отъемных частей стержневым ящикам, на сушильные плиты
	Оценивать качество литейных стержней, изготавливаемых по имеющим более трех разъемов и более десяти отъемных частей стержневым ящикам, визуально
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля качества литейных стержней, изготавливаемых по стержневым ящикам, имеющим более трех разъемов и более десяти отъемных частей
	Выявлять дефекты литейных стержней, изготавливаемых по имеющим более трех разъемов и более десяти отъемных частей стержневым ящикам
	Использовать формовочные инструменты и приспособления для отделки литейных стержней, изготавливаемых по имеющим более трех разъемов и более десяти отъемных частей стержневым ящикам
	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 литейные стержни, изготавливаемые по имеющим более трех разъемов и более десяти отъемных частей стержневым ящикам, с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на литейные стержни, изготавливаемые по имеющим более трех разъемов и более десяти отъемных частей стержневым ящикам, с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Просматривать конструкторскую документацию на литейные стержни с использованием систем автоматизированного проектирования (далее – CAD-системы)
	Читать конструкторскую документацию на литейные стержни, изготавливаемые по имеющим более трех разъемов и более десяти отъемных частей стержневым ящикам, и стержневые ящики
	Читать технологическую документацию на литейные стержни, изготавливаемые по имеющим более трех разъемов и более десяти отъемных частей стержневым ящикам
Необходимые знания	Устройство стержневых ящиков, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей
	Способы нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики, имеющие более трех разъемов и более десяти отъемных частей
	Способы формирования искусственной вентиляции в литейных стержнях, изготавливаемых в стержневых ящиках, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ручном изготовлении стержней в стержневых ящиках, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей
	Меры безопасности при ручном изготовлении стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой
	Состав и свойства отверждаемых конвективной сушкой стержневых смесей, применяемых для изготовления литейных стержней в стержневых ящиках с отъемными частями
	Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней, изготавливаемых из смесей, отверждаемых конвективной сушкой
	Методы отделки литейных стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой
	Типы вспомогательных материалов, применяемых для изготовления литейных стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Основные типы армирующих каркасов для литейных стержней, изготавливаемых в стержневых ящиках, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Технологические инструкции по изготовлению вручную литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим более трех разъемов и более десяти отъемных частей
Правила чтения конструкторской документации
Правила чтения технологической документации
Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
Схемы строповки грузов
Требования, предъявляемые к стержневым ящикам, имеющим более трех разъемов и более десяти отъемных частей
Назначения и правила эксплуатации инструментов и устройств для нанесения разделительных покрытий на стержневые ящики, имеющие более трех разъемов и более десяти отъемных частей
Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочных инструментов для изготовления вручную литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим более трех разъемов и более десяти отъемных частей
Методы контроля качества литейных стержней, изготавливаемых в стержневых ящиках, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей
Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества литейных стержней, изготавливаемых в стержневых ящиках, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей
Методы контроля точности сборки стержневых ящиков, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей
Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности сборки стержневых ящиков, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей
Методы контроля состояния каркасов и рам для литейных стержней, изготавливаемых в стержневых ящиках, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей
Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния каркасов для литейных стержней, изготавливаемых в стержневых ящиках, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей
Методы контроля состояния формовочных инструментов для изготовления литейных стержней в стержневых ящиках, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей
Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния формовочных инструментов для изготовления литейных стержней в стержневых ящиках, имеющих более трех разъемов и более десяти отъемных частей
Порядок работы с персональной вычислительной техникой
Порядок работы с файловой системой
Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
Порядок работы с электронным архивом технической документации

	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
Другие характеристики	-

### 3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную литейных стержней четвертой группы сложности из жидких самотвердеющих смесей	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 ручному изготовлению литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Контроль состояния формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Сборка стержневых ящиков для литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Контроль точности сборки стержневых ящиков для литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Очистка стержневых ящиков для литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Нанесение разделительных покрытий на стержневые ящики для литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Установка в стержневые ящики для литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей армирующих каркасов, рам и элементов подъема литейных стержней
	Изготовление литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей вручную
	Формирование искусственной вентиляции в литейных стержнях четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Извлечение литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей из стержневых ящиков
	Установка литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей на сушильные плиты
	Контроль литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Отделка литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для ручного изготовления литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей в

соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
Оценивать состояние формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей при помощи контрольно-измерительных устройств и приспособлений
Искать в электронном архиве методики и инструкции по контролю состояния формовочных инструментов и стержневой оснастки, литейных каркасов и рам, качества литейных стержней
Собирать стержневые ящики для литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности сборки стержневых ящиков для литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики для изготовления литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
Оценивать состояние каркасов и рам для литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей при помощи контрольно-измерительных устройств и приспособлений
Подготавливать и устанавливать в литейные стержни четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей армирующие каркасы и рамы, элементы подъема литейных стержней
Использовать специальные инструменты, приспособления и формовочные материалы для изготовления вручную литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
Использовать специальные инструменты и приспособления для формирования искусственной вентиляции в литейных стержнях четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
Использовать специальные инструменты и приспособления для извлечения литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
Использовать специальные инструменты и приспособления для установки литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей на сушильные плиты
Оценивать качество литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей визуально
Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля качества литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
Выявлять дефекты литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
Использовать формовочные инструменты и приспособления для отделки литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
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 литейные стержни четвертой группы сложности из самоотвердеющих смесей с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на литейные стержни четвертой группы сложности из самоотвердеющих смесей с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Просматривать конструкторскую документацию на литейные стержни четвертой группы сложности из самоотвердеющих смесей с использованием САД-систем
	Читать конструкторскую документацию на литейные стержни четвертой группы сложности из самоотвердеющих смесей и стержневые ящики
	Читать технологическую документацию на литейные стержни четвертой группы сложности из самоотвердеющих смесей
Необходимые знания	Устройство стержневых ящиков для литейных стержней четвертой группы сложности из самоотвердеющих смесей
	Способы нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для литейных стержней четвертой группы сложности из самоотвердеющих смесей
	Способы формирования искусственной вентиляции в литейных стержнях четвертой группы сложности из самоотвердеющих смесей
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ручном изготовлении литейных стержней четвертой группы сложности из самоотвердеющих смесей
	Меры безопасности при ручном изготовлении стержней из самоотвердеющих смесей
	Состав и свойства самоотвердеющих стержневых смесей, применяемых для изготовления литейных стержней четвертой группы сложности
	Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней, изготавливаемых из самоотвердеющих смесей
	Методы отделки литейных стержней из самоотвердеющих смесей
	Типы вспомогательных материалов, применяемых для изготовления литейных стержней из самоотвердеющих смесей
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Основные типы армирующих каркасов для литейных стержней четвертой группы сложности из самоотвердеющих смесей
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению вручную литейных стержней четвертой группы сложности из самоотвердеющих смесей
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Требования, предъявляемые к стержневым ящикам для литейных стержней четвертой группы сложности из самоотвердеющих смесей
	Назначения и правила эксплуатации инструментов и устройств для нанесения разделительных покрытий на стержневые ящики для литейных стержней четвертой группы сложности из самоотвердеющих смесей

	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочных инструментов для изготовления вручную литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Методы контроля качества литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Методы контроля точности сборки стержневых ящиков для литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности сборки стержневых ящиков для литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Методы контроля состояния каркасов и рам для литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния каркасов для литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Методы контроля состояния формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния формовочных инструментов и приспособлений для изготовления литейных стержней четвертой группы сложности из самотвердеющих смесей
	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
	CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
Другие характеристики	-

### 3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Окраска литейных стержней четвертой группы сложности	Код	D/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Займствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к окрашиванию литейных стержней четвертой группы сложности
	Очистка литейных стержней четвертой группы сложности
	Контроль качества литейных стержней четвертой группы сложности
	Подготовка устройства для приготовления красок для литейных стержней четвертой группы сложности
	Приготовление краски для литейных стержней четвертой группы сложности
	Контроль качества краски для литейных стержней четвертой группы сложности
	Окрашивание литейных стержней четвертой группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для окрашивания литейных стержней четвертой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Искать в электронном архиве методики и инструкции по контролю качества литейных стержней и литейных красок
	Использовать специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для очистки литейных стержней четвертой группы сложности
	Визуально оценивать качество литейных стержней четвертой группы сложности
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля качества литейных стержней четвертой группы сложности
	Выявлять дефекты литейных стержней четвертой группы сложности
	Использовать специальные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней четвертой группы сложности
	Проверять и подготавливать устройства для перемешивания красок для литейных стержней четвертой группы сложности
	Приготавливать краски для литейных стержней четвертой группы сложности
	Проверять качество приготовления литейных красок для литейных стержней четвертой группы сложности с помощью контрольно-измерительных устройств и приспособлений
	Использовать специальные инструменты, устройства и приспособления для окрашивания литейных стержней 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 литейные стержни четвертой группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на литейные стержни четвертой группы сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты	
Просматривать конструкторскую документацию на литейные стержни четвертой группы сложности с использованием САД-систем	

	<p>Читать конструкторскую документацию на литейные стержни четвертой группы сложности, изготавливаемые по шаблонам</p> <p>Читать технологическую документацию на литейные стержни четвертой группы сложности, изготавливаемые по шаблонам</p>
Необходимые знания	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при окраске литейных стержней четвертой группы сложности
	Меры безопасности при окраске литейных стержней четвертой группы сложности
	Составы стержневых красок для литейных стержней четвертой группы сложности
	Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней четвертой группы сложности
	Способы исправления дефектов литейных стержней четвертой группы сложности
	Устройство и принципы работы устройств для приготовления и перемешивания красок для литейных стержней
	Устройство и принципы работы устройств для нанесения красок на литейные стержни четвертой группы сложности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по окрашиванию литейных стержней четвертой группы сложности
	Способы окраски литейных стержней четвертой группы сложности вручную, пульверизатором или окунанием
	Методы контроля качества литейных стержней четвертой группы сложности
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества литейных стержней четвертой группы сложности
	Методы контроля качества краски для литейных стержней четвертой группы сложности
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества краски для литейных стержней четвертой группы сложности
	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
	CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочных инструментов для изготовления литейных стержней четвертой группы сложности
Другие характеристики	-

## 3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Сушка литейных стержней четвертой группы сложности	Код	D/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к сушке литейных стержней четвертой группы сложности
	Проверка работоспособности сушильной печи для сушки литейных стержней четвертой группы сложности
	Подготовка сушильной печи для осуществления сушки литейных стержней четвертой группы сложности
	Сушка литейных стержней четвертой группы сложности
	Контроль качества литейных стержней четвертой группы сложности после сушки
	Отделка, зачистка и опиловка литейных стержней четвертой группы сложности после сушки
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для сушки литейных стержней четвертой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Искать в электронном архиве методики и инструкции по эксплуатации сушильных печей
	Искать в электронном архиве методики и инструкции по контролю качества литейных стержней после сушки
	Оценивать работоспособность сушильной печи для сушки литейных стержней четвертой группы сложности
	Регулировать режим работы печи и подготавливать сушильную печь для сушки литейных стержней четвертой группы сложности
	Осуществлять сушку литейных стержней четвертой группы сложности
	Осуществлять визуальный контроль качества литейных стержней четвертой группы сложности после сушки
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля качества литейных стержней четвертой группы сложности после сушки
	Выявлять дефекты литейных стержней четвертой группы сложности после сушки
	Использовать специальные инструменты и приспособления для отделки, зачистки и опиловки литейных стержней после сушки
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при изготовлении литейных стержней четвертой группы сложности
	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 литейные стержни четвертой группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на литейные стержни четвертой группы сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Просматривать конструкторскую документацию на литейные стержни четвертой группы сложности с использованием САД-систем
	Читать конструкторскую документацию на литейные стержни четвертой группы сложности
	Читать технологическую документацию на литейные стержни четвертой группы сложности
	Читать технологическую документацию на печи и инструкции по эксплуатации сушильных печей
Необходимые знания	Устройство и принципы работы сушильных печей для сушки литейных стержней четвертой группы сложности
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при сушке литейных стержней
	Меры безопасности при сушке литейных стержней
	Режимы работы сушильных печей для сушки литейных стержней четвертой группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления сушильных печей для сушки литейных стержней четвертой группы сложности
	Виды стержневых смесей, применяемых для изготовления литейных стержней четвертой группы сложности
	Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней четвертой группы сложности
	Способы отделки литейных стержней четвертой группы сложности
	Способы зачистки и опиловки литейных стержней четвертой группы сложности
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по сушке литейных стержней четвертой группы сложности
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Методы контроля качества литейных стержней четвертой группы сложности после сушки
	Виды, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества литейных стержней четвертой группы сложности после сушки
	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
	CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочных инструментов для изготовления литейных стержней четвертой группы сложности
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 «ОДК», город Москва
2	АО «ПО «Севмаш», город Северодвинск, Архангельская область
3	АО «Российские космические системы», город Москва
4	АО «РСК «МиГ», город Москва
5	Ассоциация «Лига содействия оборонным предприятиям», город Москва
6	ОООР «СоюзМаш России», город Москва
7	Союз предприятий и организаций, обеспечивающих рациональное использование природных ресурсов и защиту окружающей среды «Экосфера», город Москва
8	ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН», город Москва
9	ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», город Москва
10	ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва
11	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».

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, Минобрнауки 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.