



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**  
 Регистрационный № 45 867  
 от 07 марта 2017 г.

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

**ПРИКАЗ**

8 февраля 2017 г.

№ 150 н

Москва

**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; 2016, № 21, ст. 3002), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Стерженщик ручной формовки».

Министр

М.А. Топилин

**КОПИЯ ВЕРНА**  
 Консультант общего отдела Департамента  
 управления делами О.А. Исфедова  
8.02. 20 17 г.  
 ДЕПАРТАМЕНТ  
 УПРАВЛЕНИЯ  
 ДЕЛАМИ  
 №2

УТВЕРЖДЕН  
 приказом Министерства  
 труда и социальной защиты  
 Российской Федерации  
 от « 8 » февраля 2017 г. № 150 н

# 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 крупных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней» .....	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Изготовление вручную крупных литейных стержней средней сложности» .....	16
3.3. Обобщенная трудовая функция «Изготовление вручную сложных литейных стержней» .....	29
3.4. Обобщенная трудовая функция «Изготовление вручную сложных фасонных и крупных литейных стержней».....	39
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта .....	47

### I. Общие сведения

Изготовление вручную литейных стержней

40.156

(наименование вида профессиональной деятельности)

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
А	Изготовление вручную крупных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней	2	Изготовление вручную крупную простых и малых размеров средней сложности литейных стержней по стержневым ящикам, шаблонам, имеющим до трех отъемных частей	A/01.2	2
			Изготовление вручную простых литейных стержней из керамической массы	A/02.2	
			Изготовление вручную простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей	A/03.2	
			Сборка и склеивание простых и малых размеров средней сложности литейных стержней	A/04.2	
			Изготовление вручную крупных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней по шаблонам	A/05.2	
			Окраска простых и малых размеров средней сложности литейных стержней	A/06.2	
			Изготовление вручную средней сложности литейных стержней, имеющих от трех до пяти отъемных частей, под руководством стерженщика ручной формовки более высокой квалификации	A/07.2	
В	Изготовление вручную крупных литейных стержней средней сложности	3	Изготовление вручную крупных средней сложности литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим два разъема и свыше пяти отъемных частей с рамками и каркасами	B/01.3	3
			Изготовление вручную средней сложности литейных стержней из керамической массы	B/02.3	
			Изготовление вручную литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей	B/03.3	

			Сборка крупных литейных стержней средней сложности по кондукторам и шаблонам	V/04.3	3
			Изготовление вручную по шаблонам сложных литейных стержней средних размеров и крупных стержней средней сложности	V/05.3	3
			Изготовление вручную сложных фасонных литейных стержней под руководством стерженщика ручной формовки более высокой квалификации	V/06.3	3
			Окраска крупных литейных стержней средней сложности	V/07.3	3
С	Изготовление вручную сложных литейных стержней	3	Изготовление вручную сложных фасонных литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим до пяти разъемов и свыше десяти отъемных частей	C/01.3	3
			Изготовление вручную сложных фасонных литейных стержней по шаблонам	C/02.3	3
			Изготовление вручную сложных литейных стержней из керамической массы	C/03.3	3
			Изготовление вручную сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей	C/04.3	3
			Сборка сложных фасонных стержней по сложным кондукторам и шаблонам	C/05.3	3
			Окраска сложных фасонных литейных стержней	C/06.3	3
			D	Изготовление вручную сложных фасонных и крупных литейных стержней	4
Сборка сложных фасонных литейных стержней для сложных отливок с точной пригонкой и креплением	D/02.4	4			
Изготовление вручную крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы	D/03.4	4			
Изготовление вручную крупных сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей	D/04.4	4			

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную крупных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней	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	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 (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке <sup>4</sup>
	Прохождение противопожарного инструктажа <sup>5</sup>
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте <sup>6</sup>
	Наличие удостоверения стропальщика (при необходимости) <sup>7</sup>
Наличие удостоверения о праве на работу с грузоподъемными сооружениями (при необходимости)	
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7211	Формовщики и стерженщики
ЕТКС <sup>8</sup>	§ 133	Стерженщик ручной формовки 2-го разряда
ОКПДТР <sup>9</sup>	18867	Стерженщик ручной формовки

## 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную крупных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней по стержневым ящикам, шаблонам, 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	Сборка стержневых ящиков, имеющих до трех отъемных частей, для изготовления простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней
	Очистка стержневых ящиков для простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней
	Нанесение разделительных покрытий на стержневые ящики и шаблоны для простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней
	Изготовление простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней вручную по стержневым ящикам и шаблонам
	Формирование искусственной вентиляции в простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержнях
	Установка в простые крупные и средней сложности малые литейные стержни простых армирующих каркасов, рам и элементов подъема литейных стержней
	Отделка, зачистка и опилование простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней
	Извлечение простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней из стержневых ящиков
	Установка простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней на сушильные плиты
	Сушка простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней в печах
	Визуальный контроль простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней
Необходимые умения	Собирать имеющие до трех отъемных частей стержневые ящики для простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней
	Использовать специальный инструмент, приспособления и формовочные материалы для изготовления вручную простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальный инструмент и приспособления для формирования искусственной вентиляции в простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержнях

	Подготавливать и устанавливать в простые крупные и средней сложности малых размеров литейные стержни простые армирующие каркасы и рамы, элементы подъема литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Оценивать качество простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней на наличие дефектов визуально
	Настраивать режимы работы печи для сушки простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Использовать специальный инструмент и приспособления для извлечения литейных стержней из стержневых ящиков для изготовления простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней
	Использовать специальный инструмент и приспособления для установки простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней на сушильные плиты в соответствии с технологическими инструкциями
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
Необходимые знания	Состав и свойства стержневых смесей и вспомогательных материалов, применяемых для изготовления литейных стержней, отверждаемых конвективной сушкой
	Устройство простых стержневых ящиков, имеющих до трех отъемных частей
	Основные типы простых армирующих каркасов для литейных стержней и их конструкции
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Требования, предъявляемые к прочности газоотводов в готовых стержнях
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению вручную крупных простых литейных стержней и литейных стержней малых размеров средней сложности
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Устройство и основные принципы работы печей для сушки литейных стержней
	Режимы сушки литейных стержней
	Классификация дефектов литейных стержней и причины их возникновения
	Технология изготовления крупных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней, отверждаемых конвективной сушкой
	Устройство контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых при изготовлении литейных стержней
	Требования, предъявляемые к стержневым ящикам, имеющим до трех отъемных частей
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления крупных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней
	Схемы строповки грузов
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Способы нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для крупных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней

Другие характеристики	-
-----------------------	---

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную простых литейных стержней из керамической массы	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сборка стержневых ящиков для изготовления простых литейных стержней из керамической массы
	Очистка стержневых ящиков для изготовления простых литейных стержней из керамической массы
	Нанесение разделительных покрытий на стержневые ящики для изготовления простых литейных стержней из керамической массы
	Подготовка стержневого состава для изготовления простых литейных стержней из керамической массы
	Изготовление вручную простых литейных стержней из керамической массы
	Настройка режима работы печи для спекания простых литейных стержней из керамической массы в соответствии с технологической инструкцией
	Извлечение простых литейных стержней из керамической массы из стержневых ящиков
	Визуальный контроль простых литейных стержней из керамической массы
	Установка простых литейных стержней из керамической массы в печь и выдержка стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Извлечение простых литейных стержней из керамической массы из печей
	Отделка, зачистка и опиливание простых литейных стержней из керамической массы
Необходимые умения	Собирать стержневые ящики для изготовления простых литейных стержней из керамической массы в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики для простых литейных стержней из керамической массы
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для простых литейных стержней из керамической массы
	Подготавливать стержневой состав для изготовления простых литейных стержней из керамической массы к работе в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальный инструмент и приспособления для изготовления вручную простых литейных стержней из керамической массы в соответствии с конструкторской и технологической



	документацией
	Настраивать режимы работы печей для спекания простых литейных стержней из керамической массы в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальный инструмент и приспособления для отделки, зачистки и опиловки простых литейных стержней из керамической массы в соответствии с технологическими инструкциями
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Оценивать качество простых литейных стержней из керамической массы на наличие дефектов визуально
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
Необходимые знания	Состав и свойства стержневых смесей, применяемых для изготовления простых керамических спекаемых литейных стержней
	Устройство простых стержневых ящиков для изготовления простых керамических спекаемых литейных стержней
	Состав и свойства разделительных покрытий, применяемых для изготовления керамических спекаемых стержней
	Основные принципы и режимы работы печей для спекания керамических литейных стержней
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению простых керамических спекаемых литейных стержней
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Устройство контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых при изготовлении литейных стержней
	Требования, предъявляемые к стержневым ящикам для изготовления простых керамических спекаемых литейных стержней
	Классификация дефектов керамических спекаемых литейных стержней и причины их возникновения
	Технология изготовления простых керамических литейных стержней спеканием
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления простых литейных стержней из керамической массы
	Способы нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для простых литейных стержней из керамической массы
Другие характеристики	-

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей	Код	A/03.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сборка стержневых ящиков для изготовления простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Очистка стержневых ящиков для изготовления простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Нанесение разделительных покрытий на стержневой ящик для изготовления простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Установка в стержневой ящик для простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей простых армирующих каркасов, рам и элементов подъема литейных стержней
	Изготовление вручную простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Формирование искусственной вентиляции в простых литейных стержнях из жидких самотвердеющих смесей
	Извлечение литейных стержней из стержневых ящиков для изготовления простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Установка простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей на сушильные плиты
	Отделка, зачистка и опиловка простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Визуальный контроль геометрии простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
Необходимые умения	Собирать стержневые ящики для изготовления простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики для изготовления простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для изготовления простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Изготавливать вручную простые литейные стержни из жидких самотвердеющих смесей в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Использовать специальный инструмент и приспособления для формирования искусственной вентиляции в простых литейных стержнях из жидких самотвердеющих смесей
	Использовать специальный инструмент и приспособлений для извлечения литейных стержней из стержневых ящиков для изготовления простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Использовать специальный инструмент и приспособления для установки литейных стержней на сушильные плиты в соответствии с технологическими инструкциями
	Оценивать качество простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей на наличие дефектов визуально
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Использовать специальный инструмент и приспособления для отделки, зачистки и опиловки простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей в соответствии с технологическими

	инструкциями
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
Необходимые знания	Состав и свойства самотвердеющих стержневых смесей и разделительных покрытий для изготовления простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Классификация дефектов литейных стержней и причины их возникновения
	Основные типы простых армирующих каркасов для литейных стержней и их конструкции
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Устройство контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых при изготовлении литейных стержней
	Требования, предъявляемые к стержневым ящикам для изготовления простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Технологические инструкции по изготовлению простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Режимы сушки простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Технология изготовления простых литейных стержней из самотвердеющих смесей
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
Способы нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для изготовления простых литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей	
Другие характеристики	-

### 3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Сборка и склеивание простых и малых размеров средней сложности литейных стержней	Код	A/04.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Визуальный контроль качества простых и малых размеров средней сложности стержней
	Проверка качества сушки простых и малых размеров средней сложности литейных стержней
	Очистка и промазка натирками, формовочными замазками простых и малых размеров средней сложности литейных стержней
	Сборка простых и малых размеров средней сложности литейных

	<p>стержней с подгонкой</p> <p>Крепление и склеивание простых и малых размеров средней сложности литейных стержней</p> <p>Отделка, зачистка и опилование собранных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней</p>
Необходимые умения	<p>Оценивать качество простых и малых размеров средней сложности стержней на наличие дефектов визуально</p> <p>Использовать специальный инструмент и приспособления для очистки простых и малых размеров средней сложности литейных стержней</p> <p>Оценивать качество сушки простых и малых размеров средней сложности литейных стержней визуально</p> <p>Использовать специальный инструмент и приспособления для подгонки простых и малых размеров средней сложности литейных стержней</p> <p>Использовать специальный инструмент и приспособления для отделки, зачистки и опиловки простых и малых размеров средней сложности литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями</p> <p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты</p> <p>Использовать специальный инструмент и приспособления для сборки и склеивания простых и малых размеров средней сложности литейных стержней в соответствии с конструкторской и технологической документацией</p> <p>Читать конструкторскую документацию</p> <p>Читать технологическую документацию</p>
Необходимые знания	<p>Классификация дефектов литейных стержней и причины их возникновения</p> <p>Составы формовочных натирок, замазок и клеев для изготовления простых и малых размеров средней сложности стержней</p> <p>Методы контроля качества простых и малых размеров средней сложности литейных стержней</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Технологические инструкции по изготовлению простых и малых размеров средней сложности литейных стержней</p> <p>Правила чтения конструкторской документации</p> <p>Правила чтения технологической документации</p> <p>Технология сборки и склеивания простых и малых размеров средней сложности литейных стержней</p> <p>Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления простых и малых размеров средней сложности стержней</p> <p>Способы нанесения клеев, натирок и замазок на литейные стержни для простых и малых размеров средней сложности стержней</p>
Другие характеристики	-

## 3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную крупных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней по шаблонам	Код	A/05.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Осмотр и проверка работоспособности приспособлений и шаблонов для изготовления крупных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней
	Обмазывание специальными стержневыми составами жгутов для изготовления литейных стержней
	Изготовление вручную крупных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней по шаблонам
	Установка крупных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней, изготавливаемых при помощи шаблонов, на сушильные плиты
	Сушка крупных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней, изготавливаемых по шаблонам, в печах
	Отделка, зачистка и опилование крупных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней, изготавливаемых по шаблонам
	Контроль качества крупных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней, изготавливаемых по шаблонам
Необходимые умения	Изготавливать вручную крупные простые и малых размеров средней сложности литейные стержни при помощи шаблонов в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Настраивать режимы работы станка для заточки литейных стержней
	Настраивать режимы работы печей для сушки литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальный инструмент и приспособления для отделки, зачистки и опиловки крупных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней, изготавливаемых по шаблону, в соответствии с технологическими инструкциями
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Оценивать качество крупных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней, изготавливаемых по шаблону, на наличие дефектов визуально
	Читать конструкторскую документацию
Необходимые знания	Читать технологическую документацию
	Устройство и основные режимы работы станка для заточки литейных стержней
	Состав и свойства стержневых смесей и вспомогательных материалов, применяемых для изготовления литейных стержней, отверждаемых конвективной сушкой
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

	Технологические инструкции по изготовлению крупных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней по шаблону
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Устройство контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых при изготовлении литейных стержней
	Классификация дефектов литейных стержней, изготавливаемых по шаблону, и причины их возникновения
	Технология изготовления крупных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней по шаблону
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления крупных простых и малых размеров средней сложности литейных стержней
Другие характеристики	-

### 3.1.6. Трудовая функция

Наименование	Окраска простых и малых размеров средней сложности литейных стержней	Код	A/06.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Визуальный контроль качества простых и малых размеров средней сложности литейных стержней
	Проверка качества сушки простых и малых размеров средней сложности литейных стержней
	Очистка простых и малых размеров средней сложности литейных стержней
	Подготовка стержневой краски для простых и малых размеров средней сложности литейных стержней к работе
	Окраска простых и малых размеров средней сложности литейных стержней
	Сушка простых и малых размеров средней сложности литейных стержней
Необходимые умения	Оценивать качество простых и малых размеров средней сложности литейных стержней на наличие дефектов визуально
	Оценивать качество сушки простых и малых размеров средней сложности литейных стержней визуально
	Использовать специальный инструмент и приспособления для очистки простых и малых размеров средней сложности литейных стержней
	Подготавливать стержневую краску для нанесения на простые и малых размеров средней сложности литейные стержни в соответствии с технологическими инструкциями
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения стержневой краски на простые и малых размеров средней сложности литейные стержни
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Настраивать режимы работы печей для сушки простых и малых

	размеров средней сложности литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
Необходимые знания	Классификация дефектов литейных стержней и причины их возникновения
	Составы стержневых красок для простых и малых размеров средней сложности литейных стержней
	Методы контроля качества сушки простых и малых размеров средней сложности литейных стержней
	Основные принципы и режимы работы печей для сушки литейных стержней
	Технология сушки простых и малых размеров средней сложности литейных стержней после окрашивания
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению простых литейных стержней и литейных стержней малых размеров средней сложности
	Технология окраски простых и малых размеров средней сложности литейных стержней вручную, пульверизатором или окунанием
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления простых и малых размеров средней сложности литейных стержней
Другие характеристики	-

### 3.1.7. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную средней сложности литейных стержней, имеющих от трех до пяти отъемных частей, под руководством стерженщика ручной формовки более высокой квалификации	Код	A/07.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

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

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Набивка и трамбовка вручную средней сложности литейных стержней под руководством стерженщика ручной формовки более высокой квалификации
	Очистка и окраска средней сложности литейных стержней под руководством стерженщика ручной формовки более высокой квалификации
	Сборка стержневых ящиков для средней сложности литейных стержней, имеющих от трех до пяти отъемных частей, под руководством стерженщика ручной формовки более высокой квалификации
	Укладка рамок и армирующих каркасов средней сложности в стержневой ящик для изготовления средней сложности литейных стержней под руководством стерженщика ручной формовки более

	высокой квалификации
	Прокладка фитилей и прорезка каналов в литейных стержнях средней сложности под руководством стерженщика ручной формовки более высокой квалификации
Необходимые умения	Собирать имеющие до трех отъемных частей стержневые ящики для простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики для простых крупных и средней сложности малых размеров стержней
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для простых крупных и средней сложности малых размеров стержней
	Использовать специальный инструмент, приспособления и формовочные материалы для изготовления вручную простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Подготавливать и устанавливать простые армирующие каркасы и рамы в стержневые ящики для простых крупных и средней сложности малых размеров стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальный инструмент и приспособления для формирования искусственной вентиляции
	Использовать специальный инструмент и приспособления для очистки простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней
	Подготавливать стержневую краску для нанесения на простые крупные и средней сложности малых размеров литейные стержни в соответствии с технологическими инструкциями
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения стержневой краски на простые крупные и средней сложности малых размеров литейные стержни
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
	Необходимые знания
Состав и свойства стержневых смесей и вспомогательных материалов, применяемых для изготовления простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней, отверждаемых конвективной сушкой	
Технология окраски простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней вручную, пульверизатором или окунанием	
Основные типы армирующих простых каркасов и их конструкции	
Требования, предъявляемые к прочности газоотводов в готовых литейных стержнях	
Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	
Технология сборки и склеивания простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней	
Методы контроля качества сушки простых крупных и средней	



	сложности малых размеров литейных стержней
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению простых крупных и средней сложности малых размеров стержней
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Технология изготовления простых крупных и средней сложности малых размеров литейных стержней, отверждаемых конвективной сушкой
	Устройство контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых при изготовлении литейных стержней
	Требования, предъявляемые к стержневым ящикам, имеющим до трех отъемных частей
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления простых крупных и средней сложности малых размеров стержней
	Способы нанесения клеев, натирок и замазок на литейные стержни для простых крупных и средней сложности малых размеров стержней
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную крупных литейных стержней средней сложности	Код	В	Уровень квалификации	3
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Займствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Стерженщик ручной формовки 3-го разряда
--	---

Требования к образованию и обучению	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 (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Прохождение противопожарного инструктажа
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
	Наличие удостоверения стропальщика (при необходимости)
	Наличие удостоверения о праве на работу с грузоподъемными сооружениями (при необходимости)
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 крупных средней сложности литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим два разъема и свыше пяти отъемных частей с рамками и каркасами	Код	B/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Сборка стержневых ящиков, имеющих два разъема и свыше пяти отъемных частей с рамками и каркасами, для изготовления крупных средней сложности литейных стержней
	Очистка стержневых ящиков для изготовления крупных средней сложности литейных стержней
	Нанесение разделительных покрытий на стержневые ящики для изготовления крупных средней сложности литейных стержней
	Изготовление вручную крупных средней сложности литейных стержней по стержневым ящикам
	Установка в крупные средней сложности литейные стержни армирующих каркасов средней сложности, рам и элементов подъема литейных стержней
	Формирование искусственной вентиляции в крупных средней сложности литейных стержнях
	Отделка, зачистка и опилование крупных средней сложности литейных стержней
	Извлечение крупных средней сложности литейных стержней из ящиков и установка на сушильные плиты
	Контроль качества крупных средней сложности литейных стержней
Необходимые умения	Собирать стержневые ящики, имеющие два разъема и свыше пяти отъемных частей с рамками и каркасами, для изготовления крупных средней сложности литейных стержней в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики для изготовления крупных средней сложности литейных стержней
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для изготовления крупных средней сложности литейных стержней
	Использовать специальный инструмент, приспособления и

	формовочные материалы для изготовления вручную крупных средней сложности литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Подготавливать и устанавливать в крупные средней сложности литейные стержни армирующие каркасы средней сложности, рамы и элементы подъема литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальный инструмент и приспособления для формирования искусственной вентиляции в крупных средней сложности литейных стержнях
	Оценивать качество крупных средней сложности литейных стержней на наличие дефектов визуально
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Использовать специальный инструмент и приспособления для извлечения крупных средней сложности литейных стержней из стержневых ящиков
	Использовать специальный инструмент и приспособления для установки крупных средней сложности литейных стержней на сушильные плиты в соответствии с технологическими инструкциями
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
Необходимые знания	Состав и свойства стержневых смесей и вспомогательных материалов, применяемых для изготовления крупных средней сложности литейных стержней, отверждаемых конвективной сушкой
	Устройство стержневых ящиков для изготовления крупных средней сложности литейных стержней, имеющих два разъема и свыше пяти отъемных частей с рамками и каркасами
	Основные типы армирующих каркасов и их конструкции
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Требования, предъявляемые к прочности газоотводов в готовых литейных стержнях
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению крупных литейных стержней средней сложности
	Устройство контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых при изготовлении литейных стержней
	Требования, предъявляемые к стержневым ящикам для изготовления крупных средней сложности литейных стержней, имеющих два разъема и свыше пяти отъемных частей с рамками и каркасами
	Классификация дефектов литейных стержней и причины их возникновения
	Технология изготовления крупных средней сложности литейных стержней, отверждаемых конвективной сушкой
	Методы контроля качества крупных средней сложности литейных стержней
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления крупных средней сложности литейных стержней
	Правила чтения конструкторской документации

	Правила чтения технологической документации
	Схемы строповки грузов
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Способы нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для крупных средней сложности литейных стержней
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную средней сложности литейных стержней из керамической массы	Код	V/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сборка стержневых ящиков для изготовления средней сложности литейных стержней из керамической массы
	Очистка стержневых ящиков для изготовления средней сложности литейных стержней из керамической массы
	Нанесение разделительных покрытий на стержневые ящики для изготовления средней сложности литейных стержней из керамической массы
	Подготовка стержневого состава для изготовления средней сложности литейных стержней из керамической массы
	Изготовление вручную средней сложности литейных стержней из керамической массы
	Настройка режима работы печи для спекания литейных стержней в соответствии с технологической инструкцией
	Извлечение средней сложности литейных стержней из керамической массы из стержневых ящиков
	Контроль качества средней сложности литейных стержней из керамической массы
	Установка средней сложности литейных стержней из керамической массы в печь и выдержка в соответствии с технологическими инструкциями
	Отделка, зачистка и опилование средней сложности литейных стержней из керамической массы
	Извлечение средней сложности литейных стержней из керамической массы из печей и охлаждение
Необходимые умения	Собирать стержневые ящики для изготовления средней сложности литейных стержней из керамической массы в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики для изготовления средней сложности литейных стержней из керамической массы
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на стержневой ящик для

	изготовления средней сложности литейных стержней из керамической массы
	Подготавливать стержневой состав для изготовления керамических спекаемых стержней к работе в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальный инструмент и приспособления для изготовления вручную средней сложности литейных стержней из керамической массы в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Настраивать режимы работы печи для спекания литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальный инструмент и приспособления для отделки, зачистки и опиловки средней сложности литейных стержней из керамической массы в соответствии с технологическими инструкциями
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Оценивать качество средней сложности литейных стержней из керамической массы на наличие дефектов визуально
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
Необходимые знания	Состав и свойства стержневых смесей, применяемых для изготовления средней сложности литейных стержней из керамической массы
	Устройство стержневых ящиков средней сложности для изготовления средней сложности литейных стержней из керамической массы
	Состав и свойства разделительных покрытий, применяемых для изготовления средней сложности литейных стержней из керамической массы
	Основные принципы и режимы работы печей для спекания литейных стержней
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению литейных стержней средней сложности из керамической массы
	Устройство контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых при изготовлении стержней
	Требования, предъявляемые к стержневым ящикам для изготовления литейных стержней из керамической массы
	Методы контроля качества средней сложности литейных стержней из керамической массы
	Классификация дефектов литейных стержней из керамической массы и причины их возникновения
	Технология изготовления средней сложности литейных стержней из керамической массы спеканием
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления средней сложности литейных стержней из керамической массы
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Схемы строповки грузов
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями

	Способы нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для изготовления средней сложности литейных стержней из керамической массы
Другие характеристики	-

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей	Код	В/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сборка стержневых ящиков для литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей
	Очистка стержневых ящиков для литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей
	Нанесение разделительного покрытия на стержневые ящики для литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей
	Установка в стержневой ящик для средней сложности литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей армирующих каркасов средней сложности, рам и элементов подъема стержней
	Формирование искусственной вентиляции в литейных стержнях средней сложности из жидких самотвердеющих смесей
	Изготовление вручную литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей
	Извлечение литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей из стержневых ящиков
	Установка средней сложности литейных стержней на сушильные плиты
	Отделка, зачистка и опилование литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей
	Контроль качества литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей
Необходимые умения	Собирать стержневые ящики для литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики для литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей
	Использовать специальный инструмент и приспособления для изготовления вручную литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей в соответствии с конструкторской и технологической документацией

	Использовать специальный инструмент и приспособления для формирования искусственной вентиляции в литейных стержнях средней сложности из жидких самотвердеющих смесей
	Оценивать качество литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей на наличие дефектов визуально
	Использовать специальный инструмент и приспособления для извлечения литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей из стержневых ящиков
	Использовать специальный инструмент и приспособления для установки литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей на сушильные плиты в соответствии с технологическими инструкциями
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Использовать специальный инструмент и приспособления для отделки, зачистки и опиловки литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей в соответствии с технологическими инструкциями
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
Необходимые знания	Состав и свойства самотвердеющих стержневых смесей и разделительных покрытий для литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей
	Классификация дефектов литейных стержней и причины их возникновения
	Устройство стержневых ящиков для литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей
	Основные типы армирующих каркасов средней сложности и их конструкции
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Устройство контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых при изготовлении литейных стержней
	Методы контроля качества литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей
	Требования, предъявляемые к стержневым ящикам для литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей
	Технологические инструкции по изготовлению литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей
	Технология изготовления литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Схемы строповки грузов
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Способы нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики

	для литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей
Другие характеристики	-

### 3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Сборка крупных литейных стержней средней сложности по кондукторам и шаблонам	Код	B/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль качества простых и средней сложности литейных стержней
	Проверка качества простых и средней сложности литейных стержней
	Очистка литейных стержней и промазка натирками, формовочными замазками для простых и средней сложности литейных стержней
	Сборка крупных литейных стержней средней сложности с подгонкой по кондукторам и шаблонам
	Крепление и склеивание крупных литейных стержней средней сложности
	Отделка, зачистка и опилование собранных крупных литейных стержней средней сложности
Необходимые умения	Оценивать качество простых и средней сложности литейных стержней с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Использовать специальный инструмент и приспособления для очистки простых и средней сложности литейных стержней
	Оценивать качество сушки простых и средней сложности литейных стержней с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Использовать специальный инструмент и приспособления для подгонки крупных литейных стержней средней сложности
	Использовать специальный инструмент и приспособления для отделки, зачистки и опиловки крупных литейных стержней средней сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Использовать специальный инструмент и приспособления для сборки по кондукторам и шаблонам и склеивания крупных литейных стержней средней сложности в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
Необходимые знания	Классификация дефектов литейных стержней и причины их возникновения
	Составы формовочных натирок, замазок и клеев для простых и средней сложности литейных стержней
	Методы контроля качества сушки простых и средней сложности литейных стержней
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической



	безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению крупных литейных стержней средней сложности
	Технология сборки и склеивания крупных литейных стержней средней сложности с использованием кондукторов и шаблонов
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления крупных простых и средней сложности литейных стержней
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Схемы строповки грузов
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Способы нанесения клеев, натирок и замазок на крупные литейные стержни средней сложности
Другие характеристики	-

### 3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную по шаблонам сложных литейных стержней средних размеров и крупных стержней средней сложности	Код	V/05.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Осмотр и проверка работоспособности приспособления для изготовления литейных стержней средних размеров и крупных стержней средней сложности по шаблонам
	Обмазывание специальными стержневыми составами жгутов для изготовления крупных стержней средней сложности
	Изготовление вручную по шаблонам сложных литейных стержней средних размеров и крупных стержней средней сложности
	Установка крупных средней сложности литейных стержней, изготовленных по шаблонам, на сушильные плиты
	Сушка крупных средней сложности литейных стержней, изготовленных по шаблонам, в печах
	Отделка, зачистка и опиление сложных литейных стержней средних размеров и крупных стержней средней сложности, изготовленных по шаблонам
	Контроль качества сложных литейных стержней средних размеров и крупных стержней средней сложности, изготовленных по шаблонам
Необходимые умения	Изготавливать вручную сложные литейные стержни средних размеров и крупные стержни средней сложности при помощи шаблонов в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Настраивать режимы работы станка для заточки литейных стержней
	Настраивать режимы работы печей для сушки литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями

	Использовать специальный инструмент и приспособления для отделки, зачистки и опиловки сложных литейных стержней средних размеров и крупных стержней средней сложности, изготовленных по шаблонам, в соответствии с технологическими инструкциями
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Оценивать качество сложных литейных стержней средних размеров и крупных стержней средней сложности, изготовленных по шаблонам, на наличие дефектов визуально
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
Необходимые знания	Устройство и основные режимы работы станка для заточки литейных стержней
	Состав и свойства стержневых смесей и вспомогательных материалов, применяемых для изготовления сложных литейных стержней средних размеров, отверждаемых конвективной сушкой
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению сложных литейных стержней средних размеров и крупных литейных стержней средней сложности при помощи шаблонов
	Устройство контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых при изготовлении литейных стержней
	Классификация дефектов литейных стержней и причины их возникновения
	Технология изготовления сложных литейных стержней средних размеров и крупных стержней средней сложности по шаблону
	Методы контроля качества сложных литейных стержней средних размеров и крупных литейных стержней средней сложности
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Схемы строповки грузов
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления литейных стержней средних размеров и крупных стержней средней сложности по шаблонам	
Другие характеристики	-

### 3.2.6. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную сложных фасонных литейных стержней под руководством стерженщика ручной формовки более высокой квалификации	Код	V/06.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Набивка и трамбовка вручную сложных фасонных литейных стержней под руководством стерженщика ручной формовки более высокой квалификации
	Очистка и окраска сложных фасонных литейных стержней под руководством стерженщика ручной формовки более высокой квалификации
	Сборка стержневых ящиков для сложных фасонных литейных стержней под руководством стерженщика ручной формовки более высокой квалификации
	Укладка рамок и армирующих каркасов для сложных фасонных литейных стержней под руководством стерженщика ручной формовки более высокой квалификации
	Прокладка фитилей и прорезка каналов в сложных фасонных литейных стержнях под руководством стерженщика ручной формовки более высокой квалификации
Необходимые умения	Собирать стержневые ящики, имеющие два разъема и свыше пяти отъемных частей с рамками и каркасами, для изготовления крупных средней сложности литейных стержней в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики для изготовления крупных средней сложности литейных стержней
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для изготовления крупных средней сложности литейных стержней
	Использовать специальный инструмент, приспособления и формовочные материалы для изготовления вручную крупных средней сложности литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Подготавливать и устанавливать в крупные средней сложности литейные стержни армирующие каркасы средней сложности, рамы и элементы подъема литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальный инструмент и приспособления для формирования искусственной вентиляции в крупных средней сложности литейных стержнях
	Использовать специальный инструмент и приспособления для очистки литейных стержней
	Подготавливать стержневую краску для нанесения на крупные средней сложности литейные стержни в соответствии с технологическими инструкциями
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения стержневой краски на литейные стержни
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
Необходимые знания	Классификация дефектов литейных стержней и причины их возникновения
	Состав и свойства стержневых смесей и вспомогательных материалов, применяемых для изготовления крупных средней сложности литейных стержней, отверждаемых конвективной сушкой

	Технология окраски крупных средней сложности литейных стержней вручную, пульверизатором или окунанием
	Основные типы армирующих каркасов средней сложности и их конструкции
	Требования, предъявляемые к прочности газоотводов в готовых литейных стержнях
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технология сборки и склеивания крупных литейных стержней средней сложности с использованием кондукторов и шаблонов
	Методы контроля качества сушки простых и средней сложности литейных стержней
	Технологические инструкции по изготовлению крупных литейных стержней средней сложности
	Технология изготовления крупных средней сложности литейных стержней, отверждаемых конвективной сушкой
	Устройство контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых при изготовлении литейных стержней
	Требования, предъявляемые к стержневым ящикам, имеющим два разъема и свыше пяти отъемных частей с рамками и каркасами
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления крупных средней сложности литейных стержней
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Схемы строповки грузов
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Способы нанесения клеев, натирок и замазок на литейные стержни для крупных средней сложности литейных стержней
Другие характеристики	-

### 3.2.7. Трудовая функция

Наименование	Окраска крупных литейных стержней средней сложности	Код	В/07.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль качества крупных литейных стержней средней сложности
	Проверка качества сушки крупных литейных стержней средней сложности
	Очистка крупных литейных стержней средней сложности
	Подготовка стержневой краски для крупных литейных стержней средней сложности к работе
	Окраска крупных литейных стержней средней сложности
	Сушка крупных литейных стержней средней сложности
Необходимые умения	Оценивать качество крупных литейных стержней средней сложности на

	наличие дефектов визуально
	Оценивать качество сушки крупных литейных стержней средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Использовать специальный инструмент и приспособления для очистки крупных литейных стержней средней сложности
	Подготавливать стержневую краску для нанесения на крупные литейные стержни средней сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения стержневой краски на крупные литейные стержни средней сложности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Настраивать режимы работы печей для сушки крупных литейных стержней средней сложности в соответствии с технологическими инструкциями
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
Необходимые знания	Классификация дефектов литейных стержней и причины их возникновения
	Составы стержневых красок для крупных литейных стержней средней сложности
	Методы контроля качества сушки крупных литейных стержней средней сложности
	Основные принципы и режимы работы сушильных печей для сушки литейных стержней
	Технология сушки крупных литейных стержней средней сложности после окрашивания
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению крупных литейных стержней средней сложности
	Технология окраски крупных литейных стержней средней сложности вручную, пульверизатором или окунанием
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Схемы строповки грузов
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления крупных литейных стержней средней сложности
Другие характеристики	-

## 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную сложных литейных стержней	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	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	Для профессионального обучения - не менее одного года стерженщиком ручной формовки 3-го разряда Для среднего профессионального образования – без требований к опыту практической работы
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет
	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Прохождение противопожарного инструктажа
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
	Наличие удостоверения стропальщика (при необходимости)
	Наличие удостоверения о праве на работу с грузоподъемными сооружениями (при необходимости)
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

## 3.3.1. Трудовая функция

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

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Сборка стержневых ящиков, имеющих до пяти разъемов и свыше десяти отъемных частей, для изготовления сложных фасонных литейных стержней
	Очистка стержневых ящиков для изготовления сложных фасонных литейных стержней
	Нанесение разделительных покрытий на стержневые ящики для изготовления сложных фасонных литейных стержней
	Изготовление вручную сложных фасонных литейных стержней по стержневым ящикам
	Установка в сложный фасонный литейный стержень сложных армирующих каркасов, рам и элементов подъема стержней
	Формирование искусственной вентиляции в сложных фасонных литейных стержнях
	Отделка, зачистка и опилование сложных фасонных литейных стержней
	Установка сложных фасонных литейных стержней на сушильные плиты
	Сушка сложных фасонных литейных стержней в печах
	Контроль качества сложных фасонных литейных стержней
Необходимые умения	Собирать стержневые ящики, имеющие до пяти разъемов и свыше десяти отъемных частей, для изготовления сложных фасонных литейных стержней в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики для изготовления сложных фасонных литейных стержней
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для изготовления сложных фасонных литейных стержней
	Использовать специальный инструмент, приспособления и формовочные материалы для изготовления вручную сложных фасонных литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Подготавливать и устанавливать в сложные фасонные литейные стержни сложные армирующие каркасы, рамы и элементы подъема литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальный инструмент и приспособления для формирования искусственной вентиляции в сложных фасонных литейных стержнях
	Оценивать качество сложных фасонных литейных стержней с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты

	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Использовать специальный инструмент и приспособления для извлечения сложных фасонных литейных стержней из стержневых ящиков
	Использовать специальный инструмент и приспособления для установки сложных фасонных литейных стержней на сушильные плиты в соответствии с технологическими инструкциями
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
Необходимые знания	Состав и свойства стержневых смесей и вспомогательных материалов, применяемых для изготовления сложных фасонных литейных стержней, отверждаемых конвективной сушкой
	Устройство сложных стержневых ящиков, имеющих до пяти разъемов и свыше десяти отъемных частей
	Основные типы сложных армирующих каркасов и их конструкции
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Требования, предъявляемые к прочности газоотводов в готовых литейных стержнях
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению сложных фасонных литейных стержней
	Устройство контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых при изготовлении литейных стержней
	Требования, предъявляемые к стержневым ящикам, имеющим до пяти разъемов и свыше десяти отъемных частей, для изготовления сложных фасонных литейных стержней
	Классификация дефектов литейных стержней и причины их возникновения
	Технология изготовления сложных фасонных литейных стержней, отверждаемых конвективной сушкой
	Методы контроля качества сложных фасонных литейных стержней
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления сложных фасонных литейных стержней
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Схемы строповки грузов
	Другие характеристики
Способы нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для сложных фасонных литейных стержней	
	-



## 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную сложных фасонных литейных стержней по шаблонам	Код	C/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Осмотр и проверка работоспособности приспособления для изготовления сложных фасонных литейных стержней по шаблонам
	Обмазывание жгутов специальным стержневым составом для изготовления литейных стержней
	Изготовление вручную сложных фасонных литейных стержней по шаблонам
	Установка сложных фасонных литейных стержней, изготовленных по шаблонам, на сушильные плиты
	Сушка сложных фасонных литейных стержней, изготовленных по шаблонам, в печах
	Отделка, зачистка и опилование сложных фасонных литейных стержней, изготовленных по шаблонам
	Контроль качества сложных фасонных литейных стержней, изготовленных по шаблонам
Необходимые умения	Изготавливать вручную сложные фасонные литейные стержни при помощи шаблонов в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Настраивать режимы работы станка для заточки литейных стержней
	Настраивать режимы работы печей для сушки литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальный инструмент и приспособления для отделки, зачистки и опиловки сложных фасонных литейных стержней, изготовленных по шаблонам, в соответствии с технологическими инструкциями
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Оценивать качество сложных фасонных литейных стержней, изготовленных по шаблонам, с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
Необходимые знания	Устройство и основные режимы работы станка для заточки литейных стержней
	Состав и свойства стержневых смесей и вспомогательных материалов, применяемых для изготовления сложных фасонных литейных стержней, отверждаемых конвективной сушкой
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению сложных фасонных литейных стержней по шаблону

	Устройство контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых при изготовлении литейных стержней
	Классификация дефектов литейных стержней и причины их возникновения
	Технология изготовления сложных фасонных литейных стержней по шаблону
	Методы контроля качества сложных фасонных литейных стержней
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Схемы строповки грузов
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления сложных фасонных литейных стержней по шаблонам
Другие характеристики	-

### 3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную сложных литейных стержней из керамической массы	Код	C/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Сборка стержневых ящиков для изготовления сложных литейных стержней из керамической массы
	Очистка стержневых ящиков для изготовления сложных литейных стержней из керамической массы
	Нанесение разделительных покрытий на стержневые ящики для изготовления сложных литейных стержней из керамической массы
	Подготовка стержневого состава для сложных литейных стержней из керамической массы
	Изготовление вручную сложных литейных стержней из керамической массы
	Настройка режима работы печи для спекания литейных стержней в соответствии с технологической инструкцией
	Извлечение сложных литейных стержней из керамической массы из стержневых ящиков
	Контроль качества сложных литейных стержней из керамической массы
	Установка сложных литейных стержней из керамической массы в печь и выдержка в соответствии с технологическими инструкциями
	Отделка, зачистка и опилование сложных литейных стержней из керамической массы
	Извлечение сложных литейных стержней из керамической массы из печей
Необходимые умения	Собирать стержневые ящики для изготовления сложных литейных стержней из керамической массы в соответствии с конструкторской и

	технологической документацией
	Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики для изготовления сложных литейных стержней из керамической массы
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на стержневой ящик для изготовления сложных литейных стержней из керамической массы
	Подготавливать стержневой состав для изготовления сложных литейных стержней из керамической массы к работе в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальный инструмент и приспособления для изготовления вручную сложных литейных стержней из керамической массы в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Настраивать режимы работы печи для спекания литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальный инструмент и приспособления для отделки, зачистки и опилки сложных литейных стержней из керамической массы в соответствии с технологическими инструкциями
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Оценивать качество сложных литейных стержней из керамической массы на наличие дефектов визуально
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
Необходимые знания.	Состав и свойства стержневых смесей, применяемых для изготовления сложных литейных стержней из керамической массы
	Устройство стержневых ящиков высокой сложности для изготовления сложных литейных стержней из керамической массы
	Состав и свойства разделительных покрытий, применяемых для изготовления сложных литейных стержней из керамической массы
	Основные принципы и режимы работы печей для спекания литейных стержней
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению сложных литейных стержней из керамической массы
	Устройство контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых при изготовлении литейных стержней
	Требования, предъявляемые к стержневым ящикам, применяемым для изготовления сложных литейных стержней из керамической массы
	Методы контроля качества сложных литейных стержней из керамической массы
	Классификация дефектов литейных стержней и причины их возникновения
	Технология изготовления сложных литейных стержней из керамической массы
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления сложных литейных стержней из керамической массы
	Правила чтения конструкторской документации

	Правила чтения технологической документации
	Схемы строповки грузов
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Способы нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для изготовления сложных литейных стержней из керамической массы
Другие характеристики	-

### 3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей	Код	C/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сборка стержневых ящиков для сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Очистка стержневых ящиков для сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Нанесение разделительного покрытия на стержневые ящики для сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Установка в стержневой ящик для сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей сложных армирующих каркасов, рам и элементов подъема стержней
	Изготовление вручную сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Формирование искусственной вентиляции в сложных литейных стержнях из жидких самотвердеющих смесей
	Извлечение сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей из стержневых ящиков
	Установка сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей на сушильные плиты
	Отделка, зачистка и опилование сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Контроль качества сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
Необходимые умения	Собирать стержневые ящики для сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики для сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Использовать специальный инструмент и приспособления для изготовления вручную сложных литейных стержней из жидких

	самотвердеющих смесей в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Использовать специальный инструмент и приспособления для формирования искусственной вентиляции в сложных литейных стержнях из жидких самотвердеющих смесей
	Оценивать качество сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей на наличие дефектов визуально
	Использовать специальный инструмент и приспособления для извлечения сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей из стержневых ящиков
	Использовать специальный инструмент и приспособления для установки сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей на сушильные плиты в соответствии с технологическими инструкциями
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Использовать специальный инструмент и приспособления для отделки, зачистки и опиловки сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей в соответствии с технологическими инструкциями
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
Необходимые знания	Состав и свойства самотвердеющих стержневых смесей и разделительных покрытий для сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Классификация дефектов литейных стержней и причины их возникновения
	Устройство стержневых ящиков высокой сложности для сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Основные типы сложных армирующих каркасов и их конструкции
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Устройство контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых при изготовлении литейных стержней
	Методы контроля качества сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Требования, предъявляемые к стержневым ящикам высокой сложности для сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Технологические инструкции по изготовлению сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Технология изготовления сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Схемы строповки грузов
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями

	Способы нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для сложных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
Другие характеристики	-

### 3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Сборка сложных фасонных стержней по сложным кондукторам и шаблонам	Код	C/05.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль качества сложных литейных стержней
	Проверка качества сушки сложных литейных стержней
	Очистка сложных литейных стержней и промазка натирками, формовочными замазками
	Сборка сложных фасонных литейных стержней с подгонкой по сложным кондукторам и шаблонам
	Крепление и склеивание сложных фасонных литейных стержней
	Отделка, зачистка и опилование собранных сложных фасонных литейных стержней
Необходимые умения	Оценивать качество сложных литейных стержней с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Использовать специальный инструмент и приспособления для очистки сложных литейных стержней
	Оценивать качество сушки сложных литейных стержней с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Использовать специальный инструмент и приспособления для подгонки сложных фасонных литейных стержней
	Использовать специальный инструмент и приспособления для отделки, зачистки и опиловки сложных фасонных литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Использовать специальный инструмент и приспособления для сборки по сложным кондукторам и шаблонам и склеивания сложных фасонных литейных стержней в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
Необходимые знания	Классификация дефектов литейных стержней и причины их возникновения
	Составы формовочных натирок, замазок и клеев для сложных литейных стержней
	Методы контроля качества сушки сложных литейных стержней
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению сложных литейных стержней

	Технология сборки и склеивания сложных фасонных литейных стержней с использованием сложных кондукторов и шаблонов
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления сложных литейных стержней
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Схемы строповки грузов
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Способы нанесения клеев, натирок и замазок на сложные фасонные литейные стержни
Другие характеристики	-

### 3.3.6. Трудовая функция

Наименование	Окраска сложных фасонных литейных стержней	Код	C/06.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль качества сложных фасонных литейных стержней
	Проверка качества сушки сложных фасонных стержней
	Очистка сложных фасонных литейных стержней
	Подготовка стержневой краски для сложных фасонных литейных стержней к работе
	Окраска стержневой краской сложных фасонных литейных стержней
	Сушка сложных фасонных литейных стержней
	Контроль качества окраски сложных фасонных литейных стержней
Необходимые умения	Оценивать качество сложных фасонных литейных стержней с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Оценивать качество сушки сложных фасонных литейных стержней с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Использовать специальный инструмент и приспособления для очистки сложных фасонных литейных стержней
	Подготавливать стержневую краску для нанесения на сложные фасонные литейные стержни в соответствии с технологическими инструкциями
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения стержневой краски на сложные фасонные литейные стержни
	Оценивать качество окраски сложных фасонных литейных стержней с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Настраивать режимы работы печей для сушки сложных фасонных литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию

Необходимые знания	Классификация дефектов литейных стержней и причины их возникновения
	Составы стержневых красок для сложных фасонных литейных стержней
	Методы контроля качества сушки сложных фасонных литейных стержней
	Методы контроля качества окраски сложных фасонных литейных стержней
	Основные принципы и режимы работы печей для сушки литейных стержней
	Технология сушки сложных фасонных литейных стержней после окрашивания
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению сложных фасонных литейных стержней
	Технология окраски литейных стержней вручную, пульверизатором или окунанием
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Схемы строповки грузов
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления сложных фасонных литейных стержней
Другие характеристики	-

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную сложных фасонных и крупных литейных стержней	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	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	Для профессионального обучения – не менее двух лет стерженщиком



практической работы	ручной формовки 4-го разряда Для среднего профессионального образования – не менее одного года стерженщиком ручной формовки 4-го разряда
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет
	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Прохождение противопожарного инструктажа
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
	Наличие удостоверения стропальщика (при необходимости)
	Наличие удостоверения о праве на работу с грузоподъемными сооружениями (при необходимости)
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

## 3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную крупных сложных фасонных литейных стержней по стержневым ящикам с большим числом разъемов и отъемных частей	Код	D/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Сборка стержневых ящиков с большим числом разъемов и отъемных частей для изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней
	Очистка стержневых ящиков для изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней
	Нанесение разделительных покрытий на стержневые ящики для изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней
	Изготовление крупных сложных фасонных литейных стержней вручную по стержневым ящикам
	Установка в крупный сложный фасонный литейный стержень сложных армирующих каркасов, рам и элементов подъема стержней
	Формирование искусственной вентиляции в крупных сложных фасонных литейных стержнях
	Отделка, зачистка и опиливание крупных сложных фасонных литейных стержней

	Извлечение крупных сложных фасонных литейных стержней из стержневых ящиков
	Установка крупных сложных фасонных литейных стержней на сушильные плиты
	Сушка крупных сложных фасонных литейных стержней в печах
	Контроль качества крупных сложных фасонных литейных стержней
Необходимые умения	Собирать стержневые ящики с большим числом разъемов и отъемных частей для крупных сложных фасонных литейных стержней в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики для изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней
	Использовать специальный инструмент, приспособления и формовочные материалы для изготовления вручную крупных сложных фасонных литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Подготавливать и устанавливать в крупные сложные фасонные литейные стержни сложные армирующие каркасы, рамы и элементы подъема литейных стержней в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальный инструмент и приспособления для формирования искусственной вентиляции в крупных сложных фасонных литейных стержнях
	Оценивать качество крупных сложных фасонных литейных стержней с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Использовать специальный инструмент и приспособления для извлечения крупных сложных фасонных литейных стержней из стержневых ящиков
	Использовать специальный инструмент и приспособления для установки крупных сложных фасонных литейных стержней на сушильные плиты в соответствии с технологическими инструкциями
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
Необходимые знания	Состав и свойства стержневых смесей и вспомогательных материалов, применяемых для изготовления крупных сложных фасонных стержней, отверждаемых конвективной сушкой
	Устройство сложных стержневых ящиков с большим числом разъемов и отъемных частей
	Основные типы сложных армирующих каркасов и их конструкции
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Требования, предъявляемые к прочности газоотводов в готовых литейных стержнях
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению крупных сложных фасонных стержней

	Устройство контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых при изготовлении литейных стержней
	Требования, предъявляемые к стержневым ящикам с большим числом разъемов и отъемных частей для изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней
	Классификация дефектов литейных стержней и причины их возникновения
	Технология изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней, отверждаемых конвективной сушкой
	Методы контроля качества крупных сложных фасонных литейных стержней
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Схемы строповки грузов
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Способы нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней
Другие характеристики	-

### 3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Сборка сложных фасонных литейных стержней для сложных отливок с точной пригонкой и креплением	Код	D/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль качества сложных фасонных литейных стержней
	Проверка качества сушки сложных фасонных литейных стержней
	Очистка сложных фасонных литейных стержней и промазка натирками, формовочными замазками
	Сборка сложных фасонных литейных стержней для сложных отливок с точной пригонкой
	Крепление и склеивание сложных фасонных литейных стержней для сложных отливок
	Отделка, зачистка и опилование собранных сложных фасонных литейных стержней для сложных отливок
Необходимые умения	Оценивать качество сложных фасонных литейных стержней с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Использовать специальный инструмент и приспособления для очистки сложных фасонных литейных стержней
	Оценивать качество сушки сложных фасонных литейных стержней с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Использовать специальный инструмент и приспособления для отделки,

	зачистки и опиловки сложных фасонных литейных стержней для сложных отливок в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальный инструмент и приспособления для сборки с точной пригонкой сложных фасонных литейных стержней для сложных отливок в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Использовать специальный инструмент и приспособления для крепления и склеивания сложных фасонных литейных стержней для сложных отливок в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
Необходимые знания	Классификация дефектов литейных стержней и причины их возникновения
	Составы формовочных натирок, замазок и клеев для сложных фасонных литейных стержней
	Методы контроля качества сушки сложных фасонных литейных стержней
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению сложных фасонных литейных стержней
	Технология точной пригонки литейных стержней
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Схемы строповки грузов
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Способы нанесения клеев, натирок и замазок на сложные фасонные литейные стержни
Другие характеристики	-

### 3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы	Код	D/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сборка стержневых ящиков для изготовления крупных сложных фасонных стержней из керамической массы
	Очистка стержневых ящиков для изготовления крупных сложных фасонных стержней из керамической массы

	Нанесение разделительных покрытий на стержневые ящики для изготовления крупных сложных фасонных стержней из керамической массы
	Подготовка стержневого состава для изготовления крупных сложных фасонных стержней из керамической массы к работе
	Изготовление вручную крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы
	Настройка режима работы печи для спекания литейных стержней
	Извлечение крупных сложных фасонных стержней из керамической массы из стержневых ящиков
	Контроль качества крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы
	Установка крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы в печи для спекания
	Наладка режимов выдержки литейных стержней в печах
	Отделка, зачистка и опиливание крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы
	Извлечение крупных сложных фасонных литейных стержней из печи
Необходимые умения	Собирать стержневые ящики для изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики для изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы
	Подготавливать стержневой состав для изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы к работе в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальный инструмент и приспособления для изготовления вручную крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Настраивать режимы работы печей для сушки крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы в соответствии с технологическими инструкциями
	Использовать специальный инструмент и приспособления для отделки, зачистки и опиловки крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы в соответствии с технологическими инструкциями
	Оценивать качество крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
Необходимые знания	Состав и свойства стержневых смесей, применяемых для изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы
	Устройство стержневых ящиков высокой сложности для изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы

	Состав и свойства разделительных покрытий, применяемых для изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы
	Основные принципы и режимы работы печей для спекания литейных стержней
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Технологические инструкции по изготовлению крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы
	Устройство контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых при изготовлении литейных стержней
	Требования, предъявляемые к стержневым ящикам высокой сложности для изготовления керамических спекаемых литейных стержней
	Методы контроля качества крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы
	Классификация дефектов литейных стержней и причины их возникновения
	Технология изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы спеканием
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Схемы строповки грузов
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Способы нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней из керамической массы
Другие характеристики	-

### 3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Изготовление вручную крупных сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей	Код	D/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сборка стержневых ящиков для крупных сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Очистка стержневых ящиков для крупных сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Нанесение разделительного покрытия на стержневые ящики для крупных сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Установка в стержневой ящик для крупных сложных фасонных

	литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей сложных армирующих каркасов, рам и элементов подъема стержней
	Изготовление вручную крупных сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Формирование искусственной вентиляции в крупных сложных фасонных литейных стержнях из жидких самотвердеющих смесей
	Извлечение крупных сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей из стержневых ящиков
	Установка сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей на сушильные плиты
	Отделка, зачистка и опилование сложных крупных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
Необходимые умения	Собирать стержневые ящики для крупных сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Подготавливать разделительное покрытие для нанесения на стержневые ящики для крупных сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Пользоваться пульверизаторами и специальными приспособлениями для нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для крупных сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Использовать специальный инструмент и приспособления для изготовления вручную крупных сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей в соответствии с конструкторской и технологической документацией
	Использовать специальный инструмент и приспособления для формирования искусственной вентиляции в крупных сложных фасонных литейных стержнях из жидких самотвердеющих смесей
	Оценивать качество крупных сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей на наличие дефектов визуально
	Использовать специальный инструмент и приспособления для извлечения литейных стержней из стержневых ящиков
	Использовать специальный инструмент и приспособления для установки крупных сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей на сушильные плиты в соответствии с технологическими инструкциями
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Использовать специальный инструмент и приспособления для отделки, зачистки и опиловки крупных сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей в соответствии с технологическими инструкциями
	Читать конструкторскую документацию
	Читать технологическую документацию
Необходимые знания	Состав и свойства самотвердеющих стержневых смесей и разделительных покрытий для крупных сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Классификация дефектов литейных стержней и причины их возникновения
	Устройство стержневых ящиков высокой сложности

	Основные типы сложных армирующих каркасов и их конструкции
	Основные типы сушильных плит и их конструкции
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Устройство контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых при изготовлении литейных стержней
	Методы контроля качества крупных сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Требования, предъявляемые к стержневым ящикам для изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Технологические инструкции по изготовлению крупных сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Назначение и правила эксплуатации стержневой оснастки и формовочного инструмента для изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Схемы строповки грузов
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Способы нанесения разделительного покрытия на стержневые ящики для изготовления крупных сложных фасонных литейных стержней из жидких самотвердеющих смесей
Другие характеристики	-

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

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийское объединение работодателей «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва	
Управляющий директор Управления развития квалификаций	Смирнова Юлия Валерьевна

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АО «НПЦ газотурбостроения «Салют», город Москва
2	АО «ПО «СЕВМАШ», город Северодвинск, Архангельская область
3	АО «Рузхиммаш», город Саранск, Республика Мордовия
4	АО «УРАЛТРАНСМАШ», город Екатеринбург
5	АО «Швабе – Оборона и Защита», город Новосибирск
6	НО Ассоциация «Лига содействия оборонным предприятиям», город Москва
7	ОАО «Концерн КЭМЗ», город Кизляр, Республика Дагестан
8	ОАО «НПП «ЗВЕЗДА» имени академика Г. И. Северина», город Москва
9	ОАО «ТЯЖПРЕССМАШ», город Рязань
10	ООО «Литейный завод «Петрозаводскмаш», город Петрозаводск, Республика Карелия
11	ООО «Металлург – Туламаш», город Тула
12	ООО «Юргинский машиностроительный завод», город Юрга, Кемеровская область
13	ОООР «СоюзМаш России», город Москва
14	ПАО «Воронежское акционерное самолетостроительное общество», город Воронеж



15	ПАО «Кузнецов», город Самара
16	ПАО «Роствертол», город Ростов-на-Дону
17	ПАО «Тульский оружейный завод», город Тула
18	ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный технический университет (национальный исследовательский университет)», город Челябинск
19	ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», город Москва
20	ФГБОУ ВО «Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ) – Университет машиностроения», город Москва
21	ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», город Самара
22	ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики», город Санкт-Петербург
23	ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», город Курск

<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; 2001, № 26, ст. 2685; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2006, № 27, ст. 2878; 2013, № 14, ст. 1666).

<sup>4</sup> Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).

<sup>5</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 19, ст. 2415; 2014, № 9, ст. 906, № 26, ст. 3577; 2015, № 11, ст. 1607, № 46, ст. 6397; 2016, № 15, ст. 2105).

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

<sup>7</sup> Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. № 533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 31 декабря 2013 г., регистрационный № 30992) с изменениями, внесенными приказом Ростехнадзора от 12 апреля 2016 г. № 146 (зарегистрирован Минюстом России 20 мая 2016 г., регистрационный № 42197).

<sup>8</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Литейные работы».

<sup>9</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.