

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ¹

Специалист формообразования изделий из наноструктурированных керамических масс

Регистрационный
номер

Содержание

I. Общие сведения.....	2
II. Описание трудовых функций, которые содержит профессиональный стандарт (функциональная карта вида трудовой деятельности).....	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	6
3.1. Обобщенная трудовая функция «Формование и обработка изделий из наноструктурированных сырьевых керамических масс».....	6
3.2. Обобщенная трудовая функция «Сервисное обслуживание оборудования, обеспечивающего процесс формообразования изделий из наноструктурированных сырьевых керамических масс».....	17
3.3. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение технологии формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс».....	21
3.4. Обобщенная трудовая функция «Организационное сопровождение технологического процесса формообразования изделий из наноструктурированных керамических масс».....	27
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	39

I. Общие сведения

Формообразование изделий из наноструктурированных керамических масс

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Изготовление изделий из функциональной и конструкционной наноструктурированной керамики для высокотехнологичных отраслей промышленности

Группа занятий:

2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения	3116	Техники-химики, занятые в производстве
2146	Химики-технологи, технологи топлива, изделий текстильной и легкой промышленности, продуктов питания	8131	Операторы печей отжига стекла и стеклоизделий и обжига керамики
7321	Гончары, формовщики, пресовщики фарфоровых и абразивных изделий	8133	Операторы установок по производству керамики и фарфора

(код ОКЗ²) (наименование) (код ОКЗ) (наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

26.23	Производство керамических электроизоляторов и изолирующей арматуры
26.24	Производство прочих технических керамических изделий
26.25	Производство прочих керамических изделий
26.26	Производство огнеупоров

(код ОКВЭД³) (наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Формообразование и обработка изделий из наноструктурированных сырьевых керамических масс	4	Подготовка термопластичного шликера к литью керамических изделий	A/01.4	4
			Подготовка установки литья	A/02.4	
			Литье керамических изделий	A/03.4	
			Контроль работы оборудования литья керамических изделий из наноструктурированных керамических масс	A/04.4	
			Подготовка прессы к работе	A/05.4	
			Прессование керамических изделий из наноструктурированных керамических масс	A/06.4	
			Контроль работы оборудования для прессования керамических изделий из наноструктурированных керамических масс	A/07.4	
			Механическая обработка прессованных необожженных керамических изделий	A/08.4	
			Термическая обработка (консолидация) керамических изделий	A/09.4	
			Механическая обработка (шлифование) консолидированных керамических изделий	A/10.4	
			Контроль работы оборудования для термической обработки (консолидации) керамических изделий из наноструктурированных керамических масс	A/11.4	
			Контроль работы оборудования для механической обработки керамических изделий из наноструктурированных керамических масс	A/12.4	
			Обучение практическим навыкам работы с оборудованием работников 3-го уровня квалификации	A/13.4	

В	Сервисное обслуживание оборудования, обеспечивающего процесс формообразования изделий из наноструктурированных сырьевых керамических масс	5	Осуществление проверки и регулировки оборудования, обеспечивающего процесс формообразования изделий из наноструктурированных сырьевых керамических масс	В/01.5	5
			Организация планово-предупредительного ремонта оборудования, обеспечивающего процесс формообразования изделий из наноструктурированных сырьевых керамических масс	В/02.5	
			Пуско-наладка нового оборудования и/или после проведения ремонта	В/03.5	
			Оформление документации на техническое обслуживание оборудования, обеспечивающего процесс формообразования изделий из наноструктурированных сырьевых керамических масс	В/04.5	
С	Обеспечение технологии формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс	6	Определение технологических параметров формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс	С/01.6	6
			Разработка конструкции пресс-формы, литьевой формы, оснастки	С/02.6	
			Технологическое обеспечение соблюдения технологии формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс	С/03.6	
			Контроль выполнения рабочими технологических процессов формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс	С/04.6	
			Разработка мероприятий по совершенствованию технологических процессов формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс	С/05.6	
			Формулирование требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности	С/06.6	
			Контроль выполнения требований системы менеджмента качества	С/07.6	
D	Организационное сопровождение технологического процесса формообразования изделий из	7	Организационное сопровождение технологического процесса литья керамических изделий из термопластичного шликера	D/01.7	7
			Организационное сопровождение технологического процесса прессования изделий из наноструктурированных керамических масс	D/02.7	
			Организационное сопровождение технологического процесса	D/03.7	

наноструктурированных керамических масс	термической обработки керамических изделий	
	Организационное сопровождение технологического процесса механической обработки керамических изделий	D/04.7
	Контроль соответствия текущего состояния технологического процесса требованиям нормативной документации	D/05.7
	Организация контроля технологических параметров работы оборудования	D/06.7
	Организация контроля пробных партий консолидированных керамических изделий из наноструктурированных керамических масс	D/07.7
	Анализ результатов производства пробных партий	D/08.7
	Актуализация технологической документации	D/09.7
	Обеспечение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности	D/10.7
	Технологическое обучение и инструктаж рабочих	D/11.7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Формообразование и обработка изделий из наноструктурированных сырьевых керамических масс	Код	А	Уровень квалификации	4
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	<p>наладчик технологического оборудования</p> <p>литейщик радиокерамики и ферритов</p> <p>литейщик</p> <p>формовщик машинной формовки</p> <p>прессовщик электрокерамических изделий из порошковых масс</p> <p>обжигальщик радиокерамики, пьезокерамики и ферритов</p> <p>термист</p> <p>оператор термического оборудования</p> <p>оператор станков с ПУ</p> <p>шлифовщик изделий электронной техники</p>
--	--

Требования к образованию и обучению	<p>Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих</p> <p>Дополнительные профессиональные программы – программы переподготовки рабочих программы повышения квалификации рабочих, служащих</p>
Требования к опыту практической работы	-

Особые условия допуска к работе	<p>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации⁴</p> <p>Обучение охране труда</p> <p>Сертификат организации о прохождении специальной подготовки или переподготовки для работы на технологическом оборудовании</p>
---------------------------------	---

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности
------------------------	-----	--

		(профессии) или специальности
ОКЗ	8212	Операторы и машинисты оборудования по производству цемента и других неорганических материалов
	7321	Гончары, формовщики, прессовщики фарфоровых и абразивных изделий
	8131	Операторы печей отжига стекла и стеклоизделий и обжига керамики
	8133	Операторы установок по производству керамики и фарфора
ЕТКС ⁵	Вып.45	Литейщик электрокерамических изделий
		Обжигальщик электрокерамических изделий
		Оператор станков с программным управлением
		Прессовщик электрокерамических изделий из порошковых масс
		Формовщик электрокерамических изделий
		Шлифовщик электрокерамических изделий
ОКПДТР ⁶	13401 2	Литейщик электрокерамических изделий
	14960 5	Наладчик технологического оборудования
	15187 4	Обжигальщик электрокерамических изделий
	16045 9	Оператор станков с программным управлением
	17144 0	Прессовщик электрокерамических изделий из порошковых масс
	19411 7	Формовщик электрокерамических изделий
	19645 1	Шлифовщик электрокерамических изделий
ОКСО ⁷	150000	Металлургия, машиностроение и материалообработка
	150409	Специальные машины и устройства

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка термопластичного шликера к литью керамических изделий	Код	A/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Измельчение термопластичного шликера
	Загрузка термопластичного шликера в вакуумный шкаф
	Разогрев термопластичного шликера в вакуумном шкафу
	Выгрузка термопластичного шликера из вакуумного шкафа
Необходимые умения	Осуществлять технологический процесс подготовки термопластичного шликера
	Соблюдать требования к режимам работы оборудования
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической

	безопасности
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип действия вакуумных шкафов
	Виды и свойства сырья и материалов, составы масс
	Режимы вакуумирования
	Требования к качеству термопластичного шликера
	Влияние параметров термопластичного шликера на качество изделий
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Подготовка установки литья	Код	A/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	----------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Загрузка термопластичного шликера в установку литья
	Включение установки литья
	Установка температуры разогрева шликера в установке литья
	Предварительное вакуумирование термопластичного шликера
	Проверка литьевой формы на пригодность к эксплуатации
Необходимые умения	Осуществлять подготовку установки литья к работе
	Соблюдать требования к режимам работы оборудования
	Работать на установке литья
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип действия установок литья
	Влияние параметров шликера на качество изделий
	Требования к качеству шликера
	Виды и свойства шликера
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Литье керамических изделий	Код	A/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	----------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Установка режима литья изделия
	Пробное литье изделия для корректировки режима
	Корректировка режима литья керамических изделий
	Осуществление литья керамических изделий
	Контроль внешнего вида изделий в процесс литья
	Укладка отлитых изделий в технологическую тару
	Вакуумирование термопластичного шликера согласно технологическому регламенту
Необходимые умения	Осуществлять технологический процесс литья керамических изделий
	Соблюдать требования к режимам работы оборудования
	Работать на литьевых установках
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Основные технологические процессы, используемые для получения наноструктурированной керамики
	Виды и свойства сырья и материалов
	Устройство, назначение и принцип действия литьевых установок и других обслуживаемых механизмов
	Требования к качеству шликера
	Влияние параметров шликера на качество изделий
	Вид и устройство технологической тары
	Влияние параметров порошка на качество изделий
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Контроль работы оборудования для литья керамических изделий из наноструктурированных керамических масс	Код	A/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Ежесменный осмотр оборудования до начала и в конце смены
	Запись данных проверки в журнал
	Настройка режима литья керамических изделий
	Корректировка технологических параметров литья
Необходимые умения	Производить контроль и проверку параметров литьевого оборудования (плотности закрытия крышки, целостности кожухов)
	Контролировать режимы работы помольного оборудования
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Устройство, назначение, правила эксплуатации и принцип действия литьевого оборудования и других обслуживаемых механизмов
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Подготовка прессы к работе	Код	A/05.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	----------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Загрузка гранулята в бункер прессы
	Установка пресс-формы на пресс
	Настройка пресс-формы
	Проведение пробного прессования
	Контроль технологических параметров изделия
	Корректировка технологических параметров прессования
Необходимые умения	Осуществлять технологический процесс подготовки прессы к работе
	Работать на прессовом оборудовании
	Соблюдать требования к режимам работы прессового оборудования
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип действия прессы и других обслуживаемых механизмов
	Виды и свойства гранулята
	Влияние параметров гранулята на качество изделий
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.1.6. Трудовая функция

Наименование	Прессование керамических изделий из наноструктурированных керамических масс	Код	A/06.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Загрузка гранулята в бункер пресса
	Прессование керамических изделий
	Контроль технологических параметров изделия
	Укладка изделий в технологическую тару
Необходимые умения	Осуществлять технологический процесс прессования керамических изделий из наноструктурированных керамических масс
	Соблюдать требования к режимам работы прессового оборудования
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип действия пресса и других обслуживаемых механизмов
	Виды и свойства наноструктурированных масс
	Влияние параметров наноструктурированных масс и режимов прессования на качество изделий
	Требования к качеству изделий
	Методы контроля
	Устройство универсальных и специальных средств измерений
	Свойства отпрессованных изделий
	Вид и устройство технологической тары
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.1.7. Трудовая функция

Наименование	Контроль работы оборудования для прессования керамических изделий из наноструктурированных керамических масс	Код	A/07.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Ежемесячный осмотр оборудования до начала и в конце смены
	Запись данных проверки в журнал
	Настройка автоматического режима прессования
	Корректировка технологических параметров прессования
Необходимые умения	Производить контроль и проверку параметров прессового оборудования (целостности пылезащитных кожухов, оснастки)
	Контролировать режимы работы прессового оборудования
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Устройство, назначение, правила эксплуатации и принцип действия прессового оборудования и других обслуживаемых механизмов
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.1.8. Трудовая функция

Наименование	Механическая обработка прессованных необожженных керамических изделий	Код	A/08.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Установка пробного изделия для проверки параметров механической обработки прессованных изделий
	Пробная механическая обработка изделия
	Корректировка программы механической обработки
	Механическая обработка керамических прессованных изделий
	Контроль технологических параметров обработанных изделий
	Укладка изделий в технологическую тару
Необходимые умения	Осуществлять технологический процесс механической обработки прессованных керамических изделий
	Соблюдать требования к режимам работы оборудования
	Работать на оборудовании для механической обработки прессованных керамических изделий
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности

Необходимые знания	Принцип действия обслуживаемого оборудования, устройство и способы наладки обрабатываемого станка
	Режимы и последовательность механической обработки
	Характеристику резцов и другого применяемого режущего инструмента
	Назначение и условия применения универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов
	Основные механические свойства обрабатываемых изделий
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.1.9. Трудовая функция

Наименование	Термическая обработка (консолидация) керамических изделий	Код	А/09.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Укладка изделий в огнеупорные капсулы или на огнеупорные стеллажи
	Обжиг изделий согласно технологическому регламенту
	Выгрузка изделий из огнеупорных капсул или с огнеупорных стеллажей после обжига
	Контроль технологических параметров изделий
	Укладка изделий в технологическую тару
Необходимые умения	Осуществлять загрузку, выгрузку изделий из оборудования для термической обработки (консолидации) керамических изделий из наноструктурированных керамических масс
	Осуществлять технологический процесс термической обработки (консолидации) керамических изделий из наноструктурированных керамических масс
	Соблюдать требования к режимам работы оборудования
	работать на оборудовании для термической обработки (консолидации) керамических изделий из наноструктурированных керамических масс
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Виды и свойства применяемых огнеупорных капсул или огнеупорных стеллажей
	Свойства обрабатываемых изделий
	Схемы и правила укладки изделий в огнеупорные капсулы или на огнеупорные стеллажи

	Устройство оборудования для термической обработки (консолидации) керамических изделий из наноструктурированных керамических масс
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.1.10. Трудовая функция

Наименование	Механическая обработка (шлифование) консолидированных керамических изделий	Код	A/10.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Установка пробного изделия для проверки параметров механической обработки (шлифования)
	Пробная механическая обработка (шлифование) изделия
	Корректировка программы механической обработки (шлифования) изделия
	Механическая обработка керамических обожжённых изделий (шлифование)
	Контроль технологических параметров обработанных изделий
	Укладка изделий в технологическую тару
Необходимые умения	Осуществлять технологический процесс механической обработки обожженных керамических изделий
	Соблюдать требования к режимам работы оборудования
	Работать на оборудовании для механической обработки обожженных керамических изделий
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Принцип действия и устройство обслуживаемого шлифовального оборудования, взаимодействие механизмов станка с программным управлением
	Режимы и последовательность шлифования
	Характеристика шлифовальных кругов
	Назначение и условия применения универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.1.11. Трудовая функция

Наименование	Контроль работы оборудования для термической обработки (консолидации) керамических изделий из наноструктурированных керамических масс	Код	A/11.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ежесменный осмотр оборудования до начала и в конце смены
	Запись данных проверки в журнал
	Настройка режима обжига керамических изделий
	Корректировка технологических параметров обжига
Необходимые умения	Производить контроль и проверку параметров оборудования для термической обработки (консолидации) керамических изделий (температурных режимов, целостности оснастки)
	Контролировать режимы работы оборудования для термической обработки (консолидации) керамических изделий
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Устройство, назначение, правила эксплуатации и принцип действия оборудования для термической обработки (консолидации) керамических изделий и других обслуживаемых механизмов
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.1.12. Трудовая функция

Наименование	Контроль работы оборудования для механической обработки керамических изделий из наноструктурированных керамических масс	Код	A/12.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ежесменный осмотр оборудования до начала и в конце смены
-------------------	--

	Запись данных проверки в журнал
	Ввод технологических параметров обработки в программу обрабатывающего станка
	Настройка режима работы обрабатывающего станка
	Корректировка программы обработки
Необходимые умения	Осуществлять осмотр оборудования
	Осуществлять ввод технологических параметров в программу обрабатывающего станка
	Производить контроль и проверку параметров оборудования (частоты вращения, целостности пылезащитных кожухов)
	Контролировать режимы работы обрабатывающего станка
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Устройство, назначение, правила эксплуатации и принцип действия обрабатывающего станка
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.1.13. Трудовая функция

Наименование	Обучение практическим навыкам работы с оборудованием работников 3-го уровня квалификации	Код	A/13.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Объяснение принципов работы оборудования
	Демонстрация выполнения операций
	Контроль выполнения операций учеником
	Ведение журнала занятий
Необходимые умения	Объяснять принципы работы оборудования
	Демонстрировать выполнение операций
	Контролировать выполнение операций учеником
Необходимые знания	Технологический процесс формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс
	Основные технологические процессы, используемые для получения изделий из наноструктурированной керамики
	Правила делового общения
	Приемы и формы индивидуального и группового обучения
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Сервисное обслуживание оборудования, обеспечивающего процесс формообразования изделий из наноструктурированных сырьевых керамических масс	Код	В	Уровень квалификации	5
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	сервис-инженер
-----------------------------------	----------------

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Обучение охране труда

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2149	Аппаратчики, операторы и машинисты установок по переработке химического и нефтехимического сырья, не вошедшие в другие группы
ЕТКС	42805	Инженер по эксплуатации оборудования
ОКСО	240801	Машины и аппараты химических производств

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Осуществление проверки и	Код	В/01.5	Уровень	5
--------------	--------------------------	-----	--------	---------	---

регулировки оборудования, обеспечивающего процесс формообразования изделий из наноструктурированных сырьевых керамических масс		(подуровень) квалификации	
--	--	---------------------------	--

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

Трудовые действия	Проверка технического состояния оборудования
	Ввод технологических параметров в программное обеспечение оборудования
	Доработка и сопровождение программного обеспечения оборудования
	Анализ и систематизация причин отказов работы обслуживаемого технологического оборудования
	Запись результатов контроля и анализа
Необходимые умения	Вводить технологические параметры в программное обеспечение оборудования
	Устанавливать необходимое для работы оборудования программное обеспечение
	Систематизировать и анализировать причины отказов работы обслуживаемого технологического оборудования
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Основы технологии формообразования и обработки изделий из наноструктурированных сырьевых керамических масс
	Порядок и методы планирования работы оборудования и производства ремонтных работ
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации
	Методы анализа причин отказов работы обслуживаемого технологического оборудования
	Программно-математические средства оборудования
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Организация планово-предупредительного ремонта оборудования, обеспечивающего процесс формообразования изделий из	Код	B/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

наноструктурированных сырьевых
керамических масс

Происхождение трудовой
функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Определять потребность оборудования в ремонте
	Планировать плановый предупредительный ремонт
	Выполнять плановый предупредительный ремонт
Необходимые умения	Проводить плановые осмотры и проверки оборудования
	Анализировать потребность оборудования в ремонте
	Проводить плановый предупредительный ремонт
Необходимые знания	Условия работы оборудования
	Ремонтные особенности оборудования
	Качество выполнявшихся ремонтных работ и технического обслуживания оборудования
	Правила пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Пуско-наладка нового оборудования и/или после проведения ремонта	Код	В/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	---	---

Происхождение трудовой
функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Визуальный осмотр оборудования
	Проверка комплектности оборудования и технической документации
	Монтаж и подключение оборудования в соответствии с утвержденной технологической планировкой
	Запуск и проверка вновь введенного оборудования на технологическую точность
	Оформление акта ввода оборудования в эксплуатацию
Необходимые умения	Проверять комплектность оборудования и технической документации
	Осуществлять монтаж и подключение оборудования в соответствии с утвержденной технологической планировкой

	Осуществлять запуск и проверку вновь введенного оборудования на технологическую точность
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации
	Порядок организации пуско-наладочных работ
	Правила и порядок оформления технической документации
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Оформление документации на техническое обслуживание оборудования, обеспечивающего процесс формообразования изделий из наноструктурированных сырьевых керамических масс	Код	В/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка и оформление технических инструкций по эксплуатации, содержанию и ремонту оборудования
	Составление ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей
	Оформление смет на проведение ремонта, заявок на оборудование, материалы, запасные части, инструмент
Необходимые умения	Составлять ведомости дефектов, паспорта, альбомы чертежей запасных частей
	Разрабатывать и оформлять технические инструкции по эксплуатации, содержанию и ремонту оборудования
	Оформлять сметы на проведение ремонта, заявки на оборудование, материалы, запасные части, инструмент
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации
	Требования к оформлению технической документации
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности

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

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обеспечение технологии формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс	Код	С	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	инженер-технолог инженер-конструктор
-----------------------------------	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	Опыт практической работы не менее одного года в должности инженера-технолога III категории
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Обучение охране труда

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения
	2146	Химики-технологи, технологи топлива, изделий текстильной и легкой промышленности, продуктов питания
ЕТКС	22491	Инженер-конструктор
	22854	Инженер-технолог (технолог)
ОКПДТР	22491 4	Инженер-конструктор
	22854 4	Инженер-технолог

ОКСО	240304	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов
------	--------	---

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Определение технологических параметров процессов формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс	Код	С/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Определение исходных технологических параметров процессов формообразования и обработки керамических изделий
	Подбор режимов работы оборудования для формообразования и обработки керамических изделий
	Изготовление пробного изделия или выполнение пробной операции
	Анализ качества пробного изделия
	Корректировка технологического процесса по результатам анализа качества пробного изделия
Необходимые умения	Определять исходные технологические параметры процессов формообразования и обработки керамических изделий
	Подбирать режимы работы оборудования для формообразования и обработки керамических изделий
	Изготавливать пробные изделия или выполнять пробные операции
	Анализировать качество пробного изделия
	Разрабатывать предложения по корректировке параметров процессов формообразования и обработки керамических изделий
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Основные физико-химические процессы, протекающие при формообразовании и обработке изделий из наноструктурированных керамических масс
	Требования к качеству керамических изделий из наноструктурированных керамических масс
	Методы контроля качества изделий из наноструктурированных керамических масс
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка конструкции пресс-формы, литьевой формы, оснастки	Код	C/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализи выбор варианта конструкции пресс-формы, литьевой формы, оснастки
	Подготовка чертежа для изготовления пресс-формы, литьевой формы, оснастки
	Контроль параметров изготовленной формы, оснастки согласно конструкторской документации
	Изготовление пробного изделия или выполнение пробной технологической операции
	Анализ качества пробного изделия
	Корректировка конструкторской документации по результатам анализа
Необходимые умения	Проектировать пресс-формы, литьевые формы, оснастку в соответствии с заданными параметрами
	Разрабатывать, составлять и актуализировать конструкторскую документацию
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип действия оборудования для формования и обработки изделий из наноструктурированных керамических
	Конструкция и принцип работы пресс-формы, литьевой формы, оснастки
	Требования к конструкторской документации
	Виды и свойства гранулята
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Технологическое обеспечение соблюдения технологии формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс	Код	C/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка, составление и актуализация технологической документации
	Контроль правильности выполнения рабочим процессов формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс
	Организация текущего и итогового контроля качества изделий
	Контроль соблюдения технологической дисциплины
	Запись данных о результатах контроля
	Контроль соответствия текущего состояния технологических процессов формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс требованиям нормативной документации
	Набор и анализ статистических данных для корректировки технологического процесса с целью повышения процента выхода годных изделий
Необходимые умения	Разрабатывать, составлять и актуализировать технологическую документацию
	Разрабатывать методики статистического анализа технологического процесса
	Проводить сбор данных, оценку и анализ процента выхода годных изделий
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Методы диагностики качества изделий из наноструктурированных керамических масс
	Основные технологические процессы, протекающие при формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс
	Методики статистического анализа технологического процесса
	Требования к технологической документации
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Контроль выполнения рабочими технологического процесса формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс	Код	C/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Обеспечение наличия актуализированной технологической документации
	Проверка соответствия выполнения технологической операции требованиям нормативной документации
	Запись результатов контроля выполнения рабочими технологических процессов формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс
Необходимые умения	Контролировать соблюдение требований технологической документации и технологической дисциплины
	Контролировать параметры технологического процесса прессования изделий из наноструктурированных керамических масс
	Контролировать соблюдение технологической дисциплины в процессе формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Технологический процесс формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс
	Нормативная и технологическая документация процессов формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс
	Методы контроля технологических процессов формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Разработка мероприятий по совершенствованию технологических процессов формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс	Код	C/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка предложений по коррекции и улучшению технико-экономических характеристик изделий из наноструктурированных керамических масс
	Осуществление технологического сопровождения опытных партий
	Анализ результатов производства опытных партий
	Контроль производства установочных партий
	Анализ данных испытаний контрольных образцов
Необходимые умения	Осуществлять технологическое сопровождение опытной партии
	Анализировать технологические характеристики опытных и установочных партий
	Разрабатывать предложения по коррекции и улучшению технико-экономических характеристик изделий из наноструктурированных керамических масс
Необходимые знания	Методы анализа результатов технологического сопровождения опытных партий и испытаний
	Методы оптимизации технологического процесса
Другие характеристики	-

3.3.6. Трудовая функция

Наименование	Формулирование требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности	Код	C/06.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
	Внесение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности в технологическую документацию
	Разработка предложений по формированию списков профессий с вредными условиями труда для прохождения периодических медицинских осмотров, обеспечения специальной одеждой и обувью, средствами индивидуальной защиты и профилактики
	Расследование совместно с работником службы охраны труда произошедших несчастных случаев на производстве, установление их обстоятельств и причин, определение и выполнение мероприятий по устранению причин травматизма
Необходимые умения	Разрабатывать технологическую документацию, обеспечивающую соблюдение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
	Расследовать несчастные случаи на производстве, устанавливать их

	обстоятельства и причины
	Разрабатывать мероприятия по устранению причин травматизма
Необходимые знания	Требования охраны труда
	Структура организации
	Инструкция по охране труда
	Инструкции по пожарной и экологической безопасности
	Основы действий при возникновении чрезвычайных ситуаций
	Санитарные нормы и правила
Другие характеристики	-

3.3.7. Трудовая функция

Наименование	Контроль выполнения требований системы менеджмента качества	Код	C/07.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ технологии формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс и оценка их технологичности
	Формулирование предложений в программу обеспечения качества изделий из наноструктурированных керамических масс
	Мониторинг контрольных точек процессов системы менеджмента качества
Необходимые умения	Анализировать технологию формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс и оценивать их технологичность
	Контролировать выполнение требований системы менеджмента качества
Необходимые знания	Система менеджмента качества
	Методы контроля выполнения требований системы менеджмента качества
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организационное сопровождение технологического процесса формообразования изделий из наноструктурированных	Код	D	Уровень квалификации	7
--------------	---	-----	---	----------------------	---

керамических масс

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

Возможные наименования должностей	инженер-технолог I категории
-----------------------------------	------------------------------

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Особые условия допуска к работе	Опыт практической работы не менее трех лет в должности инженера-технолога II категории

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2146	Химики-технологи, технологи топлива, изделий текстильной и легкой промышленности, продуктов питания
ЕТКС	22854	Инженер-технолог (технолог)
ОКПДТР	22854 4	Инженер-технолог
ОКСО	240304	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Организационное сопровождение технологического процесса литья керамических изделий из термопластичного шликера	Код	D/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка, составление и актуализация технологической документации
	Контроль выполнения процесса литья керамических изделий из термопластичного шликера
	Контроль соблюдения технологической дисциплины
	Ведение записей о результатах контроля
	Руководство коллективом инженеров-технологов 6-го уровня квалификации
Необходимые умения	Оформлять и актуализировать технологическую документацию
	Осуществлять текущий и итоговый контроль технологического процесса литья керамических изделий из термопластичного шликера
	Контролировать соблюдение технологической дисциплины в процессе литья керамических изделий из термопластичного шликера
	Организовывать и координировать работу исполнителей
Необходимые знания	Материаловедение
	Основные типы керамических материалов, в том числе наноструктурированных
	Основные физико-химические, механические свойства керамических материалов, в том числе наноструктурированных
	Известные методы получения и диагностики керамических материалов
	Основные технологические процессы, используемые для получения наноструктурированной керамики
	Изменение физических, физико-химических свойств керамических материалов при переходе в наноструктурированное состояние
	Основные методы диагностики физических и механических свойств керамических наноматериалов и изделий
	Основные методы исследования структурных характеристик керамических наноматериалов
	Основные типы контрольно-измерительного и аналитического оборудования, принципы его работы
	Физические и химические основы, принципы испытаний и диагностики керамических материалов, в том числе наноструктурированных
	Основные физико-химические процессы, протекающие при получении наноструктурированной керамики
	Основные типы контрольно-измерительного и аналитического оборудования, принципы его работы
	Основы управления и руководства коллективом
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Организационное сопровождение технологического процесса	Код	D/02.7	Уровень (подуровень)	7
--------------	---	-----	--------	----------------------	---

прессования изделий из наноструктурированных керамических масс

квалификации

Происхождение
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка, составление и актуализация технологической документации
	Контроль выполнения процесса прессования изделий из наноструктурированных керамических масс
	Контроль соблюдения технологической дисциплины
	Ведение записей о результатах контроля
Необходимые умения	Руководство коллективом инженеров-технологов 6-го уровня квалификации
	Оформлять и актуализировать технологическую документацию
	Осуществлять текущий и итоговый контроль технологического процесса прессования изделий из наноструктурированных керамических масс
	Контролировать соблюдение технологической дисциплины в процессе прессования изделий из наноструктурированных керамических масс
Необходимые знания	Организовывать и координировать работу исполнителей
	Материаловедение
	Основные типы керамических материалов, в том числе наноструктурированных
	Основные физико-химические, механические свойства керамических материалов, в том числе наноструктурированных
	Известные методы получения и диагностики керамических материалов
	Основные технологические процессы, используемые для получения наноструктурированной керамики
	Изменение физических, физико-химических свойств керамических материалов при переходе в наноструктурированное состояние
	Основные методы диагностики физических и механических свойств керамических наноматериалов и изделий
	Основные методы исследования структурных характеристик керамических наноматериалов
	Основные типы контрольно-измерительного и аналитического оборудования, принципы его работы
	Физические и химические основы, принципы испытаний и диагностики керамических материалов, в том числе наноструктурированных
Основные физико-химические процессы, протекающие при получении наноструктурированной керамики	

	Основные типы контрольно-измерительного и аналитического оборудования, принципы его работы
	Основы управления и руководства коллективом
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Организационное сопровождение технологического процесса термической обработки керамических изделий	Код	D/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка, составление и актуализация технологической документации
	Контроль выполнения процесса термической обработки керамических изделий
	Контроль соблюдения технологической дисциплины
	Ведение записей о результатах контроля
	Руководство коллективом инженеров-технологов 6-го уровня квалификации
Необходимые умения	Оформлять и актуализировать технологическую документацию
	Осуществлять текущий и итоговый контроль технологического процесса термической обработки керамических изделий
	Контролировать соблюдение технологической дисциплины в процессе термической обработки керамических изделий
	Организовывать и координировать работу исполнителей
Необходимые знания	Материаловедение
	Основные типы керамических материалов, в том числе наноструктурированных
	Основные физико-химические, механические свойства керамических материалов, в том числе наноструктурированных
	Известные методы получения и диагностики керамических материалов
	Основные технологические процессы, используемые для получения наноструктурированной керамики
	Изменение физических, физико-химических свойств керамических материалов при переходе в наноструктурированное состояние
	Основные методы диагностики физических и механических свойств керамических наноматериалов и изделий
	Основные методы исследования структурных характеристик керамических наноматериалов

	Основные типы контрольно-измерительного и аналитического оборудования, принципы его работы
	Физические и химические основы, принципы испытаний и диагностики керамических материалов, в том числе наноструктурированных
	Основные физико-химические процессы, протекающие при получении наноструктурированной керамики
	Основные типы контрольно-измерительного и аналитического оборудования, принципы его работы
	Основы управления и руководства коллективом
Другие характеристики	-

3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Организационное сопровождение технологического процесса механической обработки керамических изделий	Код	D/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка, составление и актуализация технологической документации
	Контроль выполнения процесса механической обработки керамических изделий
	Контроль соблюдения технологической дисциплины
	Ведение записей о результатах контроля
	Руководство коллективом инженеров-технологов 6-го уровня квалификации
Необходимые умения	Оформлять и актуализировать технологическую документацию
	Осуществлять текущий и итоговый контроль технологического процесса механической обработки керамических изделий
	Контролировать соблюдение технологической дисциплины в процессе механической обработки керамических изделий
	Организовывать и координировать работу исполнителей
Необходимые знания	Материаловедение
	Основные типы керамических материалов, в том числе наноструктурированных
	Основные физико-химические, механические свойства керамических материалов, в том числе наноструктурированных
	Известные методы получения и диагностики керамических материалов

	Основные технологические процессы, используемые для получения наноструктурированной керамики
	Изменение физических, физико-химических свойств керамических материалов при переходе в наноструктурированное состояние
	Основные методы диагностики физических и механических свойств керамических наноматериалов и изделий
	Основные методы исследования структурных характеристик керамических наноматериалов
	Основные типы контрольно-измерительного и аналитического оборудования, принципы его работы
	Физические и химические основы, принципы испытаний и диагностики керамических материалов, в том числе наноструктурированных
	Основные физико-химические процессы, протекающие при получении наноструктурированной керамики
	Основные типы контрольно-измерительного и аналитического оборудования, принципы его работы
	Основы управления и руководства коллективом
Другие характеристики	-

3.4.5. Трудовая функция

Наименование	Контроль соответствия текущего состояния технологического процесса требованиям нормативной документации	Код	D/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка данных о состоянии технологического процесса к проведению статистического анализа
	Сбор статистических данных технологического процесса
	Анализ данных статистического регулирования технологического процесса
	Анализ выхода годных изделий для корректировки технологического процесса
	Оценка динамики изменения процента выхода годных изделий
Необходимые умения	Разрабатывать методики статистического анализа технологического процесса
	Осуществлять подготовку к проведению статистического анализа
	Производить сбор данных, оценку и анализ технологического процесса для разработки корректирующих действий
	Оценивать динамику изменения выхода годных изделий

Необходимые знания	Методы получения и диагностики керамических материалов
	Основные технологические процессы, используемые для получения наноструктурированной керамики
	Методы статистического регулирования технологического процесса
Другие характеристики	-

3.4.6. Трудовая функция

Наименование	Организация контроля технологических параметров работы оборудования	Код	D/06.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ данных о параметрах работы оборудования
	Принятие решения о проведении ремонта
	Приемка оборудования после планово-предупредительного ремонта
	Руководство коллективом инженеров-технологов 6-го уровня квалификации
Необходимые умения	Организовывать контроль режимов работы оборудования литья, прессования, термической обработки (консолидации), механической обработки изделий
	Оценивать и корректировать режимы работы оборудования
	Обеспечивать необходимые технологические параметры работы оборудования
	Организовывать и координировать работу исполнителей
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Основные типы современного оборудования литья, прессования, термической обработки (консолидации), механической обработки изделий
	Устройство оборудования, принципы работы и эксплуатации
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.4.7. Трудовая функция

Наименование	Организация контроля пробных партий консолидированных керамических	Код	D/07.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

изделий из наноструктурированных
керамических масс

Происхождение трудовой
функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Осуществление технологического сопровождения производства пробных партий
	Анализ результатов контроля производства пробных партий
	Корректировка технологического процесса производства
	Внесение изменений в технологическую документацию
	Руководство коллективом инженеров-технологов 6-го уровня квалификации
Необходимые умения	Осуществлять технологическое сопровождение производства пробных партий
	Анализировать результаты контроля производства пробных партий
	Корректировать технологический процесс производства
	Вносить изменения в технологическую документацию
	Разрабатывать технологические нормативы материальных затрат
	Организовывать и координировать работу исполнителей
Необходимые знания	Методы подготовки производства, проведения технико-экономического анализа
	Материаловедение
	Типы керамических материалов, в том числе наноструктурированных
	Физико-химические, механические свойства керамических материалов, в том числе наноструктурированных
	Основные типы оборудования
	Методы получения и диагностики керамических материалов
	Технологические процессы, используемые для получения наноструктурированной керамики
	Основы управления и руководства коллективом
Другие характеристики	-

3.4.8. Трудовая функция

Наименование	Анализ результатов производства пробных партий	Код	D/08.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой
функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер

Трудовые действия	Оценка технико-экономических результатов производства пробных партий
	Оценка технических характеристик пробных партий изделий
	Разработка корректирующих действий
Необходимые умения	Собирать и обрабатывать статистические данные
	Производить технико-экономический анализ
	Оценивать технологичность, конструкторско-технологические характеристики
	Разрабатывать действия по корректировке технологического процесса
Необходимые знания	Методики анализа проб, оценивания результатов, корректирующих действий
	Технико-экономический анализ
	Методы статистической обработки данных
	Конструкторско-технологические характеристики

3.4.9. Трудовая функция

Наименование	Актуализация технологической документации	Код	D/09.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка предложений по улучшению качества формования изделий из наноструктурированных керамических масс, оптимизации затрат
	Внесение изменений в технологическую документацию
Необходимые умения	Актуализировать технологическую документацию с целью достижения улучшения качества
	Актуализировать технологическую документацию с целью оптимизации затрат
Необходимые знания	Требования единой системы технологической документации
	Технические условия на применяемые материалы
	Технологические процессы, используемые для получения наноструктурированной керамики
	Технологические режимы формования изделия
	Составы шликеров
	Правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.4.10. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности	Код	D/10.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Формулирование требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
	Внесение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности в технологическую документацию на этапе разработки
	Расследование совместно с работником службы охраны труда произошедших несчастных случаев на производстве, установление их обстоятельств и причин, определение и выполнение мероприятий по устранению причин травматизма
Необходимые умения	Контролировать соблюдение требований при сопровождении технологического процесса
	Оказывать первую помощь пострадавшим
	Составлять списки профессий с вредными условиями труда для прохождения периодических медицинских осмотров, обеспечения специальной одеждой и обувью, средствами индивидуальной защиты и профилактики
Необходимые знания	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Структура организации
	Инструкция по охране труда
	Инструкции по пожарной и экологической безопасности
	Санитарные нормы и правила
	Основы электробезопасности
	Основы действий при возникновении чрезвычайных ситуаций
Правила оказания первой помощи пострадавшим	
Другие характеристики	-

3.4.11. Трудовая функция

Наименование	Технологическое обучение и инструктаж рабочих	Код	D/11.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		

	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Организация индивидуального и группового обучения основным технологическим процессам, используемым для получения наноструктурированной керамики	
	Проведение обучения подчиненного персонала безопасным приемам и методам труда по специальным программам, а в необходимых случаях обеспечение их повторного обучения и проверки знаний	
	Ведение журнала занятий	
	Оценка результатов обучения	
	Инициирование подтверждения квалификации подчиненным персоналом	
	Инструктаж рабочих по нормативной, конструкторской, технологической документации с периодичностью 3 или 6 месяцев с отметкой в соответствующем журнале	
	Ведение журнала о проведении инструктажа рабочих по нормативной, конструкторской, технологической документации	
	Организация обучения основным технологическим процессам, используемым для получения наноструктурированной керамики	
Необходимые умения	Организовывать индивидуальное и групповое обучение основным технологическим процессам, используемым для получения наноструктурированной керамики	
	Обучать подчиненный персонал безопасным приемам и методам труда по специальным программам, а в необходимых случаях обеспечивать их повторное обучение и проверку знаний	
	Проводить инструктаж рабочих по нормативной, конструкторской, технологической документации с периодичностью 3 или 6 месяцев с отметкой в соответствующем журнале	
	Вести журнал проведения инструктажа рабочих по нормативной, конструкторской, технологической документации, журнал занятий	
	Оценивать результат обучения	
Необходимые знания	Правила делового общения	
	Методы оценивания	
	Приемы и формы индивидуального и группового обучения	
	Основы организации обучения	
	Технологические процессы, используемые для получения наноструктурированной керамики	
Другие характеристики	-	

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Фонд инфраструктурных и образовательных программ (РОСНАНО), город Москва	
Генеральный директор	Свинаренко Андрей Геннадьевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Холдинговая компания ОАО «НЭВЗ-Союз», город Новосибирск
2	ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», город Томск
3	Общероссийское отраслевое объединение работодателей «Российский союз предприятий и организаций химического комплекса», город Москва
4	ООО НПП «ТехКерама», город Томск
5	ЗАО «НЭВЗ-КЕРАМИКС», город Новосибирск
6	ОАО «Южноуральский завод радиокерамики», город Южноуральск, Челябинская область
7	ОАО «Поликор», город Кинешма
8	ОАО «Ульбинский металлургический завод», город Усть-Каменогорск, Казахстан
9	АНО «Национальное агентство развития квалификаций», город Москва
10	ФГБУ «Научно-исследовательский институт труда и социального страхования», город Москва

¹ Профессиональный стандарт оформляется в соответствии с методическими рекомендациями по разработке профессионального стандарта, утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 апреля 2013 г. № 170н (в соответствии с письмом Министерства юстиции Российской Федерации от 23 июля 2013 г. Не нуждается в государственной регистрации)

² Общероссийский классификатор занятий

³ Общероссийский классификатор видов экономической деятельности

⁴ 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 в Минюсте России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован в Минюсте России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970), Трудовой кодекс Российской Федерации, статья 213, (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2004, № 35, ст. 3607; 2006, № 27, ст. 2878; 2008, № 30, ст. 3616; 2011, № 49, ст. 7031; 2013, № 48, ст. 6165, № 52, ст. 6986)

⁵ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 45, часть 1, раздел «Общие профессии производства керамических, фарфоровых и фаянсовых изделий»

⁶ Общероссийский классификатор ОК 016-94 профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов

⁷ Общероссийский классификатор специальностей по образованию