



МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 38 938
от 21 сентября 2015.

ПРИКАЗ

7 сентября 2015г.

№ 592 н

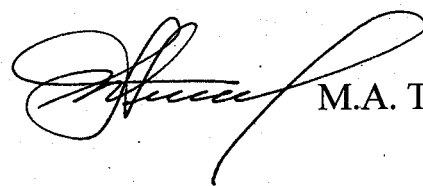
Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по производству волокнистых наноструктурированных композиционных материалов»

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

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по производству волокнистых наноструктурированных композиционных материалов».

Министр

 М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА
ДЕПАРТАМЕНТ
УПРАВЛЕНИЯ
ДЕЛАМИ
2015 г.
Начальник Общего отдела делами О.С. Колотовкина

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «7» сентября 2015 г. № 592н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по производству волокнистых наноструктурированных композиционных материалов

540

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности).....	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	7
3.1. Обобщенная трудовая функция «Техническое обслуживание оборудования по производству волокнистых наноструктурированных композиционных материалов».....	7
3.2. Обобщенная трудовая функция «Техническое обеспечение стадий технологического процесса производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов»	15
3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация выполнения сменных заданий производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов».....	24
3.4. Обобщенная трудовая функция «Управление выполнением производственных заданий участка (цеха) по выпуску волокнистых наноструктурированных композиционных материалов».....	30
3.5. Обобщенная трудовая функция «Управление технологическим процессом производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов».....	37
3.6. Обобщенная трудовая функция «Управление работой подразделений по производству волокнистых наноструктурированных композиционных материалов».....	44
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта	51

I. Общие сведения

Производство волокнистых наноструктурированных композиционных материалов

(наименование вида профессиональной деятельности)

26.004

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение полного технологического цикла производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов

Вид трудовой деятельности (группа занятий):

1120	Руководители учреждений, организаций и предприятий	1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам
2145	Химики-технологи	3115	Техники-механики
8142	Операторы машин и установок по производству изделий из пластмасс	-	-

(код ОКЗ¹)

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

20.14.7	Производство прочих химических органических основных веществ
22.29.2 (код ОКВЭД ²)	Производство прочих изделий из пластмасс, не включенных в другие группировки (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	Техническое обслуживание оборудования по производству волокнистых наноструктурированных композиционных материалов	4	Подготовка к работе вспомогательного оборудования для закрепления армирующего волокна	A/01.4	4
			Подготовка к работе и калибровка намоточного станка	A/02.4	
			Размещение ровинга в нитераскладочный тракт намоточного станка	A/03.4	
			Подготовка к работе приспособления для крепления обрабатываемых изделий (оправки)	A/04.4	
			Оформление рабочей документации по установленным формам	A/05.4	
			Проведение растаривания сырья для производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов	A/06.4	
			Устранение отклонений от установленного технологического режима в соответствии с требованиями регламента	A/07.4	
В	Техническое обеспечение стадий технологического процесса производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов	4	Контроль технического состояния оборудования производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов	A/08.4	4
			Транспортировка оправки на позицию подготовки ее к работе	A/09.4	
			Предварительный нагрев приспособления для крепления обрабатываемых волокнистых наноструктурированных композиционных материалов (оправки) в печи	B/01.4	
			Подготовка связующего и тиксотропной смеси к работе		
			Транспортировка и установка оправки на намоточный станок	B/02.4	
			Намотка волокнистых наноструктурированных композиционных материалов	B/03.4	
В	Снятие оправки с волокнистым наноструктурированным композиционным материалом с намоточного станка и установка в полимеризационную камеру	4	Термообработка волокнистых наноструктурированных	B/04.4	4
			Снятие оправки с волокнистым наноструктурированным композиционным материалом с намоточного станка и установка в полимеризационную камеру	B/05.4	
			Термообработка волокнистых наноструктурированных	B/06.4	

			КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ			
			Извлечение, транспортировка и охлаждение волокнистых наноструктурированных композиционных материалов			В/07.4
			Установка оправки с волокнистым наноструктурированным композиционным материалом на экстракторе, механическая обработка			В/08.4
			Распрессовка волокнистых наноструктурированных композиционных материалов и транспортировка на стадию дальнейшей переработки			В/09.4
			Ведение рабочей документации по производству волокнистых наноструктурированных композиционных материалов по установленной форме			В/10.4
		5	Подготовка к выполнению сменных заданий производства волокнистых полимерных наноструктурированных композиционных материалов фиксированного объема в заданной номенклатуре		5	С/01.5
			Распределение производственных заданий между работниками в соответствии с утвержденными нормами, планами, графиками производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов			С/02.5
			Контроль обеспечения производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов материальными и энергетическими ресурсами			С/03.5
			Ведение технологической документации			С/04.5
			Контроль исполнения работниками требований технологических инструкций			С/05.5
		6	Совершенствование технологии, механизация и автоматизация производственных процессов		6	D/01.6
			Предупреждение брака на участке и повышение качества изделий			D/02.6
			Организация аттестации работников			D/03.6
			Составление отчетности о производственной деятельности цеха (участка)			D/04.6
			Координация деятельности руководителей подразделений цеха по производству волокнистых наноструктурированных материалов			D/05.6
С	Организация выполнения сменных заданий производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов					
D	Управление выполнением производственных заданий участка (цеха) по выпуску волокнистых наноструктурированных композиционных материалов					

			производству волоконистых наноструктурированных композиционных материалов	
			Разработка документов по обеспечению производственной деятельности, по вопросам управления производством, по распределению производственного задания	F/05.7
			Контроль соблюдения производственной, трудовой дисциплины и требований органов, осуществляющих технический надзор	F/06.7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание оборудования по производству волокнистых наноструктурированных композиционных материалов	Код	A	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Оператор технического обслуживания производства
--	---

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих 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 ³ Сертификат организации о прохождении специальной подготовки или переподготовки для работы на технологическом оборудовании Инструктаж и проверка знаний в области охраны труда ⁴
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8142	Операторы машин и установок по производству изделий из пластмасс
ЕТКС ⁵	§ 63	Изготовитель стеклопластиковых изделий 4-го разряда
	§ 93	Оператор изготовления рулонно-конструкционных материалов 3-го разряда
	§ 123	Оператор установок изготовления стеклопластиковых конструкций 4-го разряда
ОКПДТР ⁶	16008	Оператор роторной линии по производству изделий из пластических масс
	16115	Оператор установки волокнообразования
ОКСО ⁷	150601	Материаловедение и технология новых материалов
	210602	Наноматериалы
	240201	Технология и оборудование производства

		химических волокон и композиционных материалов на их основе
	240401	Химическая технология органических веществ

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к работе вспомогательного оборудования для закрепления армирующего волокна	Код	A/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Установка бобин с ровингом на полки этажерок шпулярника
	Подготовка ровинга к работе
	Подготовка дублирующих бобин ровинга к работе
	Протяжка ровинга через направляющее кольцо и нитепроводники направляющей линейки и нитераскладочного тракта
Необходимые умения	Осуществлять заправку элементарных волокон
	Контролировать качество нити (конфигурация паковок, их чистота и вес, склейка и толщина нити в текстах)
	Контролировать наличие на участке производства комплектующих изделий, материалов, инструментов
	Оформлять техническую документацию
	Устанавливать и настраивать оборудование
	Регулировать местоположение и натяжение нити
Необходимые знания	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Инструкции по работе с основным и вспомогательным оборудованием
	Система технологической подготовки производства
	Стандарты комплектующих изделий, материалов, инструментов
	Свойства, технические условия и другие нормативные, технические требования на используемое сырье
	Виды выполняемых работ на вспомогательном оборудовании (питателях)
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к работе и калибровка намоточного станка	Код	A/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Очистка рабочих поверхностей станка от инородных материалов (осколки полимера, пыль, связующее другого вида)
	Включение обогрева каретки и поддона станка
	Проверка давления пневмосистемы станка
	Проверка наличия и исправности узлов намоточного станка, вспомогательного оборудования и системы аварийной остановки станка
	Проверка соответствия выбранной программы программируемым параметрам автоматического управления станка
	Проведение калибровки намоточного станка при первом включении или сбросе программы
	Опечатывание пульта управления намоточного станка
Необходимые умения	Контролировать исправность основного и вспомогательного оборудования, осуществлять подготовку оборудования к работе
	Вести установленную отчетность
	Контролировать показания приборов, регулировать работу намоточного станка
	Производить мелкий ремонт оборудования
	Читать технические условия по эксплуатации оборудования наноструктурированных композиционных материалов на английском языке
	Осуществлять калибровку намоточного станка в соответствии с технологическим регламентом и маршрутной картой
Необходимые знания	Регулировать температурный режим и скорость движущихся частей станка
	Технические требования, предъявляемые к инструменту и оснастке, конструкционным материалам
	Номенклатура выпускаемой продукции
	Устройство, назначение, принцип действия и безопасные приемы работы с оборудованием
	Устройство и принцип работы системы автоматического останова и натяжения нитей
	Основы технологии производства продукции
	Технический английский язык в области композиционных материалов и нанотехнологий
Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья	
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Размещение ровинга в нитераскладочный тракт намоточного станка	Код	A/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Заправка жгутов ровинга в вертикальную раму и подающую головку в соответствии со сменным заданием
-------------------	---

	Сборка жгутов ровинга в пучок
	Протяжка пучка жгутов ровинга через ванну
	Заправка жгутов ровинга отдельных вертикальных рядов в соответствующие нитепроводники подающей головки
	Закрепление собранных пучков ровинга на направляющих каретки
Необходимые умения	Выполнять под руководством более квалифицированного специалиста отдельные работы в соответствии со сменным заданием, техническим условием, требованиями охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты
	Регулировать шаг подачи первичных волокон в нитераскладочный тракт
	Предупреждать и устранять причины отклонения от установленных норм технологического режима
	Применять средства индивидуальной защиты
Необходимые знания	Нормативные и локальные документы по технологическому обеспечению производства
	Способы устранения закручивания нитей
	Применяемые в конструкциях материалы и их свойства
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к работе приспособления для крепления обрабатываемых изделий (оправки)	Код	A/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Включение электропитания экстрактора
	Проверка давления воздуха
	Перенос оправки с линии распрессовки на линию подготовки
	Очистка и обезжиривание поверхности оправки
	Нанесение антиадгезива на подготовленную поверхность оправки
	Закрепление на оправке необходимых вспомогательных узлов (гильзы, коронки)
	Очистка и обезжиривание поверхности необходимых вспомогательных узлов
Необходимые умения	Испытывать, регулировать, налаживать оборудование по производству волокнистых наноструктурированных композиционных материалов
	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования
	Читать технические условия по эксплуатации оборудования наноструктурированных композиционных материалов на английском языке
	Проверять пускорегулирующую аппаратуру и осуществлять мелкий ремонт

	при простое пускорегулирующей аппаратуры
Необходимые знания	Конструкция, способы и правила проверки оборудования на точность
	Устройство, назначение, принцип действия оборудования и безопасные приемы работы с оборудованием по производству волокнистых наноструктурированных композиционных материалов
	Технический английский язык в области композиционных материалов и нанотехнологий
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Оформление рабочей документации по установленным формам	Код	A/05.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Заполнение сменной карты
	Заполнение листа контроля качества
	Формирование отчета по выработке за смену
	Запись в технологический журнал отклонений от технологического процесса
	Поддержание установленных технологических режимов изготовления волокнистых наноструктурированных композиционных материалов
	Внесение в журнал результатов периодической регистрации соблюдения технологических режимов
Необходимые умения	Составлять отчеты о выполненных работах
	Устранять отклонения от технологических режимов изготовления наноструктурированных композиционных материалов
	Читать технические условия по эксплуатации оборудования наноструктурированных композиционных материалов на английском языке
	Вести учет осуществляемых технологических операций и записи показателей в производственном журнале
Необходимые знания	Нормативные и локальные документы по технологическому обеспечению производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов
	Технические условия и государственные стандарты на сырье и готовую продукцию
	Порядок разработки и оформления технической документации
	Технический английский язык в области композиционных материалов и нанотехнологий
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.1.6. Трудовая функция

Наименование	Проведение растаривания сырья для производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов	Код	A/06.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Внешний осмотр систем и узлов основного оборудования
	Проверка герметичности вспомогательного оборудования
	Проверка герметичности и перетаривание упаковки сырья
	Отбор и подготовка основных материалов (смола, отвердитель) к работе
	Растаривание сырья в технологические контейнеры для транспортировки и подготовки сырья
	Проведение входного контроля сырья для определения параметров перерабатываемости сырья, а также соответствия характеристик значениям, указанным в сопроводительном документе
	Визуальный контроль количества и качества ровинга в соответствии со сменным заданием
	Подсушивание ровинга
Необходимые умения	Осуществлять предварительную обработку и сушку ровинга на специальном технологическом оборудовании
	Подготавливать исходное сырье и материалы к работе
	Контролировать расход сырья и материалов
Необходимые знания	Основное технологическое оборудование и принципы его работы
	Требования, предъявляемые к качеству сырья и основных материалов
	Расчет нормы расхода сырья и материалов
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.1.7. Трудовая функция

Наименование	Устранение отклонений от установленного технологического режима в соответствии с требованиями регламента	Код	A/07.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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