

faУТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «18» ноября 2014 г. №895н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Оператор инжекционно-литьевой машины (термопластавтомата)

257

Регистрационный номер

I. Общие сведения

Сопровождение процесса производства на инжекционно-литьевой машине (термопластавтомате) деталей и изделий из полимеров (пластмасс)
(наименование вида профессиональной деятельности)

40.063

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Сопровождение процесса производства на инжекционно-литьевой машине (термопластавтомате) деталей и изделий из полимеров (пластмасс), съём готовых деталей/изделий, проверка качества готовой продукции, сборка готовых изделий, обработка и упаковка, подготовка полимерного сырья по заданным рецептам

Группа занятий:

828	Слесари-сборщики	8284	Сборщики изделий из пластмасс и резины
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

22.2	Производство изделий из пластмасс
22.29.9	Предоставление услуг в области производства прочих пластмассовых изделий
(код ОКВЭД ²)	(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	Сопровождение и контроль выполнения операций получения готовой продукции	1	Контроль качества при съеме отлитых деталей, изделий	А/01.1	1
			Первичная обработка отлитых деталей и изделий	А/02.1	1
			Переработка отходов литья под давлением (с возможностью повторного использования)	А/03.1	1
			Подготовка и сборка деталей и изделий	А/04.1	1
			Упаковка готовых деталей и изделий	А/05.1	1
В	Подготовка полимерного сырья для производства	1	Подготовка полимерного сырья и компаунда по заданным рецептам	В/01.1	1
			Загрузка полимерного сырья и компаунда	В/02.1	1
С	Выявление и устранение дефектов деталей и изделий	1	Выявление дефектов деталей и изделий	С/01.1	1
			Устранение дефектов деталей и изделий	С/02.1	1

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Сопровождение и контроль выполнения операций получения готовой продукции	Код	А	Уровень квалификации	1
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	<p>Оператор инжекционно-литьевой машины</p> <p>Обработчик изделий из пластмасс</p> <p>Сборщик изделий из пластмасс</p> <p>Литейщик пластмасс</p> <p>Обработчик изделий из пластмасс 1-го разряда</p> <p>Сборщик изделий из пластмасс 1-го разряда</p> <p>Сборщик изделий из пластмасс 2-го разряда</p>
-----------------------------------	--

Требования к образованию и обучению	Основное общее образование
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	К работе допускаются лица не моложе 18 лет ⁱⁱⁱ

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	828	Слесари-сборщики
	8284	Сборщики изделий из пластмасс и резины
ЕТКС ^{iv}	§ 153	Обработчик изделий из пластмасс 1-го разряда
	§ 220	Сборщик изделий из пластмасс 1-го разряда
	§ 221	Сборщик изделий из пластмасс 2-го разряда
ОКНПО ^v	140200	Оператор в производстве изделий из пластмасс
	140206	Литейщик пластмасс
	140602	Контролер качества продукции и технологического процесса

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Контроль качества при съёме отлитых деталей, изделий	Код	A/01.1	Уровень (подуровень) квалификации	1
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Смазка формующих полостей специальными составами
	Контроль съёма отлитых деталей и изделий
	Контроль работы толкателей
	Съём деталей и изделий
	Проверка качества продукции
	Проверка чистоты поверхности готовых изделий
Необходимые умения	Визуально контролировать качество готового изделия, соответствие заданным параметрам, требованиям качества (с помощью эталонных изделий, прототипов)
	Определять соответствие веса детали и изделия (с использованием специальных приспособлений, инструментов)
	Проверять соответствие цвета и геометрических размеров с помощью калибров, шаблонов, эталонных изделий
	Выявлять проблемы при съёме деталей и изделий
Необходимые знания	Методы контроля параметров технологического процесса
	Средства, обеспечивающие контроль качества выпускаемой продукции
	Система съёма готовых деталей, изделий
	Устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования и приспособлений, отвечающих за съём деталей, изделий (механизмы, роботы)
	Конструктивные особенности литейных форм, отвечающие за съём детали, изделия
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Первичная обработка отлитых деталей и изделий	Код	A/02.1	Уровень (подуровень) квалификации	1
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Удаление литников
	Проведение механической обработки деталей и изделий
	Проверка кромки изделия на наличие облоя, грата, недолива, заусенцев
	Удаление с помощью инструмента облоя с поверхности деталей, изделий
	Проверка соответствия с эскизами, моделями, эталонными образцами
	Сортировка изделий, деталей и учёт по установленной форме
	Нарезка образцов для испытания деталей и изделий
	Снятие фасок, обрезка по торцу с применением соответствующего оборудования и инструмента
	Шлифовка и полировка поверхности изделий из пластмасс и мест удаления литников и заусенцев на механических шлифовальных и полировальных кругах с применением различных шлифовальных порошков и полирующих паст
	Обработка деталей и изделий согласно требованиям качества
Необходимые умения	Удалять литники, зачищать заусенцы, производить простую механическую обработку деталей и изделий с использованием вспомогательного инструмента
	Подготавливать и использовать приспособления, режущий и измерительный инструмент
	Использовать средства и механизмы для съёма, транспортировки, укладки изделий и деталей в тару
Необходимые знания	Правила использования вспомогательного инструмента при обработке отлитых деталей и изделий
	Различные типы систем и механизмов для съёма, транспортировки и укладки отлитых изделий и деталей в тару
	Способы обработки и устранения технологических дефектов
	Технология процесса обработки изделий из пластмасс
	Правила обработки и требования к качеству готовой продукции
	Требования, предъявляемые к качеству обработки изделий из пластмасс
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Переработка отходов литья под давлением (с возможностью повторного использования)	Код	A/03.1	Уровень (подуровень) квалификации	1
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Переработка отходов литья под давлением
-------------------	---

	Загрузка отходов и бракованных деталей, изделий в шредер, дробилку, ножевые, роторные измельчители
	Загрузка переработанного сырья в загрузочный бункер инжекционно-литьевой машины
Необходимые умения	Эксплуатировать вспомогательное оборудование для переработки отходов литья под давлением
	Эксплуатировать вспомогательное оборудование для транспортировки и загрузки переработанного сырья в загрузочный бункер
Необходимые знания	Конструктивные особенности и принципы действия основного и вспомогательного (периферийного) оборудования для переработки отходов литья
	Конструктивные особенности и принципы действия основного и вспомогательного (периферийного) оборудования для транспортировки и загрузки переработанного сырья
	Требования к вторично перерабатываемому материалу после переработки отходов литья
	Требования к количественному и качественному соотношению вторично используемого сырья
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Подготовка и сборка деталей и изделий	Код	A/04.1	Уровень (подуровень) квалификации	1
--------------	---------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сортировка деталей перед сборкой
	Подготовка деталей перед сборкой
	Выполнение отдельных вспомогательных сборочных работ
	Сборка изделий согласно технической документации
Необходимые умения	Использовать инструмент для сборки
	Осуществлять сборку изделий согласно схемам, чертежам, инструкциям
	Собирать готовую продукцию из комплектующих частей согласно строгим правилам и установленной последовательности
	Выполнять все необходимые операции по сборке изделий
Необходимые знания	Правила работы с инструментом, необходимым для сборки изделий
	Схемы, инструкции, чертежи, используемые при сборке изделий
	Требования, предъявляемые к качеству сборки деталей и изделий
	Правила сборки элементов (деталей, изделий)

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

3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Упаковка готовых деталей и изделий	Код	A/05.1	Уровень (подуровень) квалификации	1
--------------	------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Укладка изделий и деталей в тару согласно требованиям
	Упаковка изделий и деталей согласно требованиям
Необходимые умения	Взвешивать, оформлять этикетки
	Маркировать готовую продукцию
Необходимые знания	Требования, предъявляемые к готовым деталям и изделиям
	Требования и правила упаковки продукции
	Требования и правила маркировки продукции
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Подготовка полимерного сырья для производства	Код	B	Уровень квалификации	1
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Оператор инжекционно-литьевой машины Литейщик пластмасс Обработчик изделий из пластмасс 2-го разряда Сборщик изделий из пластмасс 3-го разряда
-----------------------------------	---

Требования к образованию и обучению	Основное общее образование
Требования к опыту практической работы	Не менее трёх месяцев работы по профессиям: оператор инжекционно-литьевой машины, обработчик изделий из пластмасс 1-го разряда, сборщик изделий из пластмасс 1-2-го разрядов
Особые условия допуска к работе	К работе допускаются лица не моложе 18 лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	828	Слесари-сборщики
	8284	Сборщики изделий из пластмасс и резины
ЕТКС	§153	Обработчик изделий из пластмасс 1-го разряда
	§154	Обработчик изделий из пластмасс 2-го разряда
	§220	Сборщик изделий из пластмасс 1-го разряда
	§221	Сборщик изделий из пластмасс 2-го разряда
ОКНПО	140200	Оператор в производстве изделий из пластмасс
	140206	Литейщик пластмасс
	140602	Контролер качества продукции и технологического процесса

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка полимерного сырья и компаунда по заданным рецептам	Код	В/01.1	Уровень (подуровень) квалификации	1
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка полимерного сырья и компаунда по заданным рецептам
	Операции по сушке, влагоудалению, смешиванию и колеровке полимерного сырья
	Добавление вторичного полимерного сырья согласно технологическим требованиям
Необходимые умения	Организовывать контроль качества полимерного сырья и продукции в процессе производства
	Использовать необходимое вспомогательное оборудование для смешивания, дозирования, сушки, влагоудаления, колеровки
	Выявлять загрязнение, наличие посторонних примесей в полимерном сырье
Необходимые знания	Наполнители и добавки в полимерные материалы
	Специфика переработки полимерных материалов методом

	инжекционного литья под давлением
	Свойства полимерного сырья и причины его усадки
	Особенности структуры и свойства крупнотоннажных полимеров
	Физико-химические свойства обрабатываемых смесей
	Технология изготовления смеси, компаунда
	Требования к качеству готовой смеси
	Техническая документация на используемое сырье
	Устройство периферийного и вспомогательного оборудования (компрессорной техники, chillеров, термостатов, устройств дозирования красителя, загрузки и транспорта сырья, роботов подачи этикетки и выемки литников, извлечения готовых изделий из полости литьевых форм)
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Загрузка полимерного сырья и компаунда	Код	В/02.1	Уровень (подуровень) квалификации	1
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Удаление посторонних частиц, пыли при загрузке сырья с использованием специальных средств
	Загрузка полимерного сырья и компаунда
	Эксплуатация дополнительного и вспомогательного оборудования для подготовки полимерного сырья
Необходимые умения	Эксплуатировать оборудование, отвечающее за транспортировку и загрузку полимерного сырья
	Настраивать режимы работы оборудования, отвечающего за сушку полимерного сырья, влагоудаление, транспортировку и загрузку
Необходимые знания	Виды и правила использования дополнительного и вспомогательного оборудования, отвечающего за транспортировку и загрузку полимерного сырья
	Методы расчёта подачи необходимого объёма полимерного сырья с учётом времени сушки
	Требования к качеству готовой смеси
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выявление и устранение дефектов деталей	Код	С	Уровень	1
--------------	---	-----	---	---------	---

и изделий	квалификации
-----------	--------------

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

Возможные наименования должностей	Оператор инжекционно-литьевой машины Литейщик пластмасс 2-го разряда Обработчик изделий из пластмасс 3-4-го разрядов Сборщик изделий из пластмасс 4-5-го разрядов
-----------------------------------	--

Требования к образованию и обучению	Основное общее образование
Требования к опыту практической работы	Не менее трёх месяцев работы по профессиям: оператор инжекционно-литьевой машины, литейщик пластмасс, обработчик изделий из пластмасс 2-го разряда, сборщик изделий из пластмасс 3-го разряда
Особые условия допуска к работе	К работе допускаются лица не моложе 18 лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	828	Слесари-сборщики
	8284	Сборщики изделий из пластмасс и резины
ЕТКС	§154	Обработчик изделий из пластмасс 2-го разряда
	§155	Обработчик изделий из пластмасс 3-го разряда
	§221	Сборщик изделий из пластмасс 2-го разряда
	§222	Сборщик изделий из пластмасс 3-го разряда
ОКНПО	140200	Оператор в производстве изделий из пластмасс
	140206	Литейщик пластмасс
	140602	Контролер качества продукции и технологического процесса

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Выявление дефектов деталей и изделий	Код	C/01.1	Уровень (подуровень) квалификации	1
--------------	--------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка качества деталей и изделий с использованием контрольно-измерительных приборов
	Подготовка актов по результатам проверки
Необходимые умения	Классифицировать дефекты
	Определять причины брака
	Использовать средства измерения цвета, веса, температуры деталей и изделий
Необходимые знания	Виды дефектов деталей и изделий при литье под давлением
	Технологическая последовательность режимов литья
	Влияние параметров технологического процесса на качество изготавливаемой детали или изделия
	Способы выявления брака
	Причины возникновения дефектов деталей и изделий
	Правила пользования контрольно-измерительными приборами
	Технические требования, предъявляемые к деталям и изделиям
	Техническая документация на готовую продукцию
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Устранение дефектов деталей и изделий	Код	C/02.1	Уровень (подуровень) квалификации	1
--------------	---------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ выявленных видов дефектов деталей и изделий
	Устранение дефектов деталей и изделий
Необходимые умения	Устанавливать причинно-следственную связь возникновения дефектов
	Применять способы устранения дефектов
Необходимые знания	Виды дефектов деталей и изделий при литье под давлением:
	- недолив, неполное оформление детали, изделия;
	- перелив, образование грата;
	- видимость стыковочных швов и линий спая отдельных потоков;
	- образование «свободной струи»;
	- вздутие на поверхности детали, изделия;
	- усадочные раковины;
	- коробление детали, изделия;
	- трещины, риски, царапины, сколы на детали, изделии;
	- образование на поверхности изделий дефектных узоров;
- расслоение;	
- разнотонность окрашивания;	
- отклонение геометрических размеров	
	Способы выявления дефектов и методы устранения брака

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

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Межотраслевая ассоциация производителей и потребителей рынка полимерной индустрии, город Москва	
Президент	Бежанишвили Михаил Сергеевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АНО «Агентство стратегических инициатив», город Москва
2	НОУ «СЕВЕРЗАПУЧЦЕНТР», город Санкт-Петербург
3	ООО «ДИЗАН», город Саратов
4	ООО «Инновационное машиностроение и производственный менеджмент», город Саратов
5	ООО ПФ «НЕССИ-ЛТД», город Саратов
6	Кафедра химической технологии ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный технический университет им. Ю. А. Гагарина», город Энгельс, Саратовская область

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

ⁱⁱⁱ Трудовой кодекс Российской Федерации, статья 265 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, №1, ст.3; 2006, №27, ст. 2878; 2013, №14, ст. 1666); Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых 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).

^{iv} Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск № 27, раздел «Производство полимерных материалов и изделий из них».

^v Общероссийский классификатор начального профессионального образования.