

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

25 декабря 2014 г. № 1141н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по внедрению новой техники и технологий в термическом производстве»

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 внедрению новой техники и технологий в термическом производстве».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «25» декабря 2014 г. № 1141н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по внедрению новой техники и технологий в термическом производстве

398

Регистрационный номер

I. Общие сведения

Обеспечение внедрения новой техники и технологий в термическом производстве	40.086
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Внедрение современного термического оборудования и создание конкурентоспособных на мировом рынке технологий

Группа занятий:

(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)
2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения	-	-

Отнесение к видам экономической деятельности:

25.30	Производство паровых котлов, кроме котлов центрального отопления; производство ядерных реакторов
25.40	Производство оружия и боеприпасов
25.50	Ковка, прессование, штамповка и профилирование; изготовление изделий методом порошковой металлургии
25.61	Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы
25.71	Производство ножевых изделий
25.72	Производство скобяных изделий
25.73	Производство инструмента
25.93	Производство изделий из проволоки, цепей и пружин
25.94	Производство крепежных изделий
26.51	Производство приборов и инструментов для измерения, тестирования и навигации
26.52	Производство часов
27.11	Производство электродвигателей, электрогенераторов и трансформаторов
27.51	Производство бытовых электрических приборов
27.90	Производство прочего электрического оборудования
28.11	Производство двигателей и турбин
28.12	Производство гидравлического и пневматического силового оборудования

28.13	Производство прочих насосов и компрессоров
28.14	Производство прочих кранов и клапанов
28.15	Производство подшипников, зубчатых передач, элементов механических передач и приводов
28.22	Производство подъемно-транспортного оборудования
28.23	Производство офисной техники и оборудования (кроме компьютеров и периферийного оборудования)
28.24	Производство ручных инструментов с механизированным приводом
28.29	Производство прочих машин и оборудования общего назначения
28.30	Производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства
28.41	Производство металлообрабатывающего оборудования
28.42	Производство прочих станков
28.91	Производство машин и оборудования для металлургии
28.92	Производство машин и оборудования для добычи полезных ископаемых и строительства
28.93	Производство машин и оборудования для производства пищевых продуктов, напитков и табачных изделий
28.94	Производство машин и оборудования для изготовления текстильных, швейных, меховых и кожаных изделий
28.95	Производство машин и оборудования для изготовления бумаги и картона
28.96	Производство машин и оборудования для переработки пластмасс и резины
28.99	Производство прочих машин и оборудования специального назначения
29.10	Производство автотранспортных средств
29.20	Производство кузовов для автотранспортных средств; производство прицепов и полуприцепов
29.32	Производство прочих комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств
30.11	Строительство кораблей, судов и плавучих конструкций
30.12	Строительство прогулочных и спортивных судов
30.20	Производство железнодорожных локомотивов и подвижного состава
30.30	Производство летательных аппаратов, включая космические, и соответствующего оборудования
30.40	Производство военных боевых машин
30.91	Производство мотоциклов
30.92	Производство велосипедов и инвалидных колясок
32.30	Производство спортивных товаров
32.50	Производство медицинских инструментов и оборудования
(код ОКВЭД[2])	(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
A	Сбор информации, анализ предложений по внедрению в термическое производство новой техники и технологий	5	Сбор информации о новой технике и технологиях в термическом производстве	A/01.5	5
			Разработка предложений по внедрению в производство новой техники и технологий	A/02.5	5
			Обеспечение рационального выбора материалов, анализ предложений по внедрению нового оборудования и технологических процессов термической обработки изделий машиностроения	A/03.5	5
B	Разработка предложений, инструкций, методик по вопросам организации исследований и внедрению новой техники и технологий в термическом производстве	6	Подготовка научно-технической документации по внедрению новой техники и технологий в термическое производство	B/01.6	6
			Организация и проведение производственных испытаний и опытно-экспериментальных работ по отладке нового термического оборудования, аппаратуры	B/02.6	6
			Разработка методик проведения испытаний нового термического оборудования	B/03.6	6
			Составление планов на проектирование необходимой технологической оснастки для модернизации существующего и адаптации нового термического оборудования	B/04.6	6
C	Руководство организацией планирования, разработкой и реализацией планов внедрения новой техники и технологии в термическом производстве	7	Анализ производственных показателей работы технологических звеньев термического производства	C/01.7	7
			Распространение отечественного и зарубежного передового опыта, достижений науки и техники	C/02.7	7
			Обеспечение порядка и определение методов планирования технологической подготовки	C/03.7	7

			производства и выполнения работ по внедрению новой техники и технологий термообработки		
			Организация повышения квалификации, рационализаторской и изобретательской работы в термическом производстве	C/04.7	7
			Контроль выполнения планов внедрения новой техники и прогрессивных технологий в термическое производство	C/05.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Сбор информации, анализ предложений по внедрению в термическое производство новой техники и технологий	Код	A	Уровень квалификации	5

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

Возможные наименования должностей	Инженер-технолог Инженер-термист Технолог-термист Инженер II категории Инженер-технолог III категории Инженер-технолог термического производства Инженер по технологической подготовке производства Инженер по технологической подготовке производства III категории
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки по направлениям: Материаловедение и технологии материалов или Металловедение и термическая обработка металлов или Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов или Материаловедение в машиностроении или Технология материалов
Требования к опыту практической работы	Опыт работы по специальности, приобретенный в период обучения
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] Прохождение работником противопожарного инструктажа и инструктажа по охране труда на термическом производстве Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения
ЕКС[4]	-	Инженер-технолог (технолог)
ОКСО[5]	150105	Металловедение и термическая обработка металлов
	150500	Материаловедение, технология материалов и покрытий
	150501	Материаловедение в машиностроении
	150601	Материаловедение и технология новых материалов

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Сбор информации о новой технике и технологиях в термическом производстве	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Сбор информации о термическом производстве, применяемом оборудовании, оснастке, приспособлениях и инструменте
	Внесение предложений по внедрению новой техники и технологий
	Технико-экономическое обоснование внедрения новой техники и технологий
Необходимые умения	Выявлять проблемные места действующего термического производства
	Обоснованно назначать альтернативные технологии термической, химико-термической и термомеханической обработки
	Вести переговоры со специалистами смежных производств в области термообработки изделий
	Формулировать предложения по внедрению в термическое производство новой техники и технологий
Необходимые знания	Основные группы и марки обрабатываемых материалов
	Конструктивные и технологические особенности оборудования, предназначенного для термообработки
	Нормативные и руководящие материалы по термообработке деталей машиностроения
	Технологии термообработки, перспективы технического развития в области всех видов термообработки
	Последовательность действий при проведении термообработки деталей
	Физико-химические основы технологии термической обработки
Другие характеристики	Процедура согласования предложений по изменению методик проведения техпроцессов в термическом производстве с целью повышения качества выпускаемой продукции машиностроения
	Объектом трудовых действий является анализ предложений по внедрению наиболее эффективных и производительных процессов термообработки изделий машиностроения (детали и сборочные единицы)

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка предложений по внедрению в производство новой техники и технологий	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Подготовка обзоров литературных источников по новой технике и технологиям
	Разработка предложений по совершенствованию проведения процессов в термическом производстве с целью получения конкурентоспособной продукции
	Корректировка технологических карт процесса термической обработки
	Разработка предложений по термообработке различных в функциональном назначении изделий
	Разработка производственно-технической документации
	Подготовка описаний производимых исследований, данных для составления отчетов по выполнению заданий при отработке параметров вновь внедряемых технологических процессов
	Оформление протоколов исследования структуры термообработанного материала
Необходимые умения	Изучать и анализировать научно-техническую информацию, рационализацию и изобретательство, распространение передового производственного опыта в области применения новой техники и технологий в термическом производстве
	Получать, интерпретировать и документировать результаты анализа
	Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями
Необходимые знания	Особенности применения специальных технологий, направленных на изменение строения материала, обеспечивающих повышение работоспособности изделий машиностроения
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы внедрения новых технологий при осуществлении термообработки
	Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения в применении технологий термообработки
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения традиционной и новой техники, используемой в термическом производстве
	Порядок составления и правила оформления технической документации в организации
Другие характеристики	Объектом трудовых действий является изучение и анализ методов объемного и поверхностного упрочнения материалов изделий машиностроения (детали и сборочные единицы), прошедших термическую обработку
	Трудовые действия выполняются под руководством более квалифицированного специалиста

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение рационального выбора материалов, анализ предложений по внедрению нового оборудования и технологических процессов термической обработки изделий машиностроения	Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Контроль соответствия применяемых в действующем производстве нагревательных устройств, оснастки и приспособлений расчетным режимам обработки
	Выявление и устранение причин нарушения технологических режимов термической обработки
	Контроль соблюдения подчиненными рабочими требований по охране труда и пожарной безопасности, производственной санитарии
	Контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ в термических цехах (участках)
	Контроль выполнения технических требований, предъявляемых к материалам и готовой продукции
	Сбор информации по отечественным и зарубежным достижениям науки и техники в области термического производства и использованию передового отечественного и зарубежного опыта в области производства деталей машиностроения
	Разработка и реализация мероприятий, направленных на повышение качества и конкурентоспособности изделий машиностроения
Необходимые умения	Использовать принципы и приемы организации труда, обеспечивающие эффективное, экологически и технически безопасное производство
	Обеспечивать соблюдение технологических режимов на всех стадиях производственного процесса, инструкций и методик по техническому контролю на рабочих местах, удовлетворительное техническое состояние термического оборудования и средств механизации и автоматизации процессов термического производства
	Принимать меры по предотвращению производства продукции, не соответствующей установленным требованиям, поступлений рекламаций на готовую продукцию, выявлению причин и виновников брака
Необходимые знания	Правила технологической дисциплины при осуществлении термической обработки деталей и вспомогательных процессов
	Инструкции по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; правила производства
	Технологические процессы и режимы производства, правила приемки и хранения сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, методы отбора проб для металлографического анализа
	Основные технологические и конструктивные данные выпускаемой продукции
	Технические и экономические требования к сырью, материалам,

	полуфабрикатам, комплектующим изделиям и готовой продукции Действующие в машиностроительной отрасли и в организации стандарты, технические условия, технологические инструкции
	Виды производственного брака, методы его предупреждения и устранения
	Правила проведения испытаний и приемки продукции
	Порядок оформления технической документации
Другие характеристики	Объектом трудовых действий является методики рационального выбора материалов изделий машиностроения (детали и сборочные единицы), оборудования и оснастки для термической обработки

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка предложений, инструкций, методик по вопросам организации исследований и внедрению новой техники и технологий в термическом производстве	Код	B	Уровень квалификации	6

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

Возможные наименования должностей	Инженер-технолог II категории Инженер-технолог термического производства II категории Инженер по термической обработке производства II категории
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки по направлениям: Материаловедение и технологии материалов или Материаловедение и технология новых материалов или Металловедение и термическая обработка металлов или Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов или Материаловедение в машиностроении или Технология материалов
Требования к опыту практической работы	Опыт работы в должности инженера-технолога или инженера-технолога II категории не менее трех лет
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

	Прохождение работником противопожарного инструктажа Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения
ЕКС	-	Инженер-технолог
ОКСО	150105	Металловедение и термическая обработка металлов
	150500	Материаловедение, технология материалов и покрытий
	150501	Материаловедение в машиностроении
	150601	Материаловедение и технология новых материалов

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка научно-технической документации по внедрению новой техники и технологий в термическое производство	Код	B/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Определение направлений реконструкции и технического перевооружения действующего термического производства, уровня специализации и диверсификации производства на перспективу
	Определение эффективности действующего термического производства и путей повышения производительности труда
	Разработка проектов планировочных решений по размещению производственных участков термической обработки
	Проведение переговоров с поставщиками нового оборудования, подготовка технических заключений по предложениям на поставку новой техники
	Контроль процесса разработки необходимой технической документации и обеспечения ею производства, соблюдения технологических режимов термообработки, норм расхода материалов
	Контроль соблюдения правил технической эксплуатации оборудования и безопасного ведения работ
Необходимые умения	Разрабатывать технические задания на оборудование и оснастку, требующиеся для выполнения работ по термообработке изделий
	Составлять технологические инструкции
	Оптимизировать режимы работы термического производства
	Рассчитывать загрузку термического производства
Необходимые знания	Нормативные материалы по технологической подготовке производства
	Организация работ по термообработке
	Технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, используемого для термообработки, правила его

	эксплуатации
	Порядок и методы планирования технологической подготовки производства и выполнения работ по термообработке
	Положения, инструкции по разработке и оформлению технической документации
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Организация и проведение производственных испытаний и опытно-экспериментальных работ по отладке нового термического оборудования, аппаратуры	Код	B/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Контроль технического состояния оборудования и соблюдения технологических процессов в термическом производстве
	Разработка графиков технического обслуживания термического оборудования
	Совершенствование конструкции печей и повышение уровня их автоматизации
	Техническое сопровождение контрактов на поставку оборудования, участие в пусконаладочных работах и отработке технологии термообработки
	Контроль технологической подготовки производства в части термической обработки изделий
	Испытания с целью более широкого использования малоинерционных и низкотеплопроводных материалов, эффекта внутренней рекуперации, защитных атмосфер, рекуперации тепла отходящих газов
Необходимые умения	Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями
	Производить консервацию оборудования, находящегося на хранении
	Готовить обоснование на приобретение новой техники
	Обеспечивать соблюдение технологических режимов на всех стадиях термической обработки
	Принимать меры по предотвращению производства продукции, не соответствующей установленным требованиям, поступлений рекламаций на готовую продукцию, по выявлению причин и виновников брака
	Следить за техническим состоянием термического оборудования и средств механизации и автоматизации процессов термического производства
	Обеспечивать правильность составления технологических инструкций
	Контролировать написание технологических процессов по термообработке
Необходимые знания	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы с исследовательским оборудованием

	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы обслуживание термического оборудования
	Эксплуатационная документация и требования безопасности при проведении технического обслуживания термического оборудования
	Принцип работы и технические характеристики термического оборудования
	Эксплуатационная документация заводов-изготовителей термического оборудования
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение типовых задач технологического характера

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка методик проведения испытаний нового термического оборудования	**Код**	B/03.6	**Уровень (подуровень) квалификации**	6

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

Трудовые действия	Выявление потребности в разработке методик испытания нового термического оборудования
	Установление порядка проведения испытания при внедрении новой техники и технологий в термическое производство
	Аттестация методик проведения испытаний при внедрении новой техники и технологий в термическое производство
	Разработка методик качественного и количественного контроля проведения термообработки
	Определение необходимого перечня работ, исследований, испытаний и расчетов, позволяющих произвести оценку ресурса остаточной работоспособности термического оборудования
	Индивидуальная диагностика каждой обследуемой печи или устройства для проведения операций термической обработки
Необходимые умения	Определять требования к оснастке, приспособлениям и вспомогательным устройствам для термической обработки
	Определять требования по охране труда при проведении испытаний нового термического оборудования и оснастки
	Определять комплекс мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой продукции
	Обоснованно предлагать эффективные технологии термической, химико-термической и термомеханической обработки
	Вести переговоры со специалистами смежных производств в области термообработки изделий
	Формулировать предложения по внедрению в термическое производство новой техники и технологий
Необходимые знания	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы термообработки
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки и аттестации методик испытаний новой техники и технологий термического производства

	Технические характеристики и требования, предъявляемые к изготавливаемой продукции
	Параметры исходных и термообработанных изделий, подлежащих испытаниям
	Основные группы и марки обрабатываемых материалов
	Причины возникновения дефектов при термообработке и способы их предупреждения
	Номенклатура материалов, размеры, конфигурация изделий, используемых на производстве, и особенности их термообработки
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач технологического и методического характера, предполагающих выбор и многообразие способов решения

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Составление планов на проектирование необходимой технологической оснастки для модернизации существующего и адаптации нового термического оборудования	Код	B/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Подготовка и проведение мероприятий по предупреждению брака в термическом производстве
	Разработка технических заданий на проектирование технологической оснастки
	Проведение испытаний и отладки нового оборудования и технологической оснастки термического производства
	Контроль процессов термообработки на новом оборудовании
	Разработка схем расположения и ориентации деталей в пространстве с целью исключения негативного влияния внешних факторов на проведение процессов термообработки
Необходимые умения	Определять необходимый перечень работ, испытаний и расчетов, технических заданий на проектирование новой технологической оснастки для модернизации существующего и адаптации нового термического оборудования
	Разбираться в номенклатуре материалов, используемых на производстве, и особенностях всех процессов термического производства
	Формулировать цели проведения научных исследований и опытно-конструкторских работ для термического производства
Необходимые знания	Основы проектирования технологической оснастки
	Виды технологической оснастки для термообработки и химико-термической обработки
	Основы всех способов термообработки материалов, используемых на производстве
	Особенности различных видов термообработки
	Особенности работы технологического оборудования, кинематика

	движений при выполнении операций термической обработки Эксплуатационная документация заводов-изготовителей термического оборудования
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение типовых задач технологического характера

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Руководство организацией планирования, разработкой и реализацией планов внедрения новой техники и технологии в термическом производстве	Код	C	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей	Ведущий инженер Ведущий инженер по внедрению новой техники Ведущий специалист по внедрению новой техники Начальник бюро (отдела) Начальник отдела по внедрению новой техники и технологий в термическое производство
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки по направлениям: Материаловедение и технологии материалов или Материаловедение и технология новых материалов или Металловедение и термическая обработка металлов или Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов или Материаловедение в машиностроении или Технология материалов
Требования к опыту практической работы	Опыт работы в должности не менее трех лет
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 Прохождение работником противопожарного инструктажа Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем

месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения
ЕКС	-	Ведущий инженер
ОКСО	150105	Начальник исследовательской лаборатории Металловедение и термическая обработка металлов
	150500	Материаловедение, технология материалов и покрытий
	150501	Материаловедение в машиностроении
	150601	Материаловедение и технология новых материалов

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Анализ производственных показателей работы технологических звеньев термического производства	Код	С/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Контроль проведения мероприятий по предупреждению брака и повышению качества термической обработки выпускаемой продукции
	Руководство мероприятиями по повышению производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоемкости проведения процессов термической обработки при внедрении новой техники и технологий в термическое производство
	Руководство мероприятиями по обеспечению необходимого уровня технической подготовки термического производства и его постоянного роста, сокращению издержек (материальных, финансовых, трудовых)
	Обеспечение высокого качества и конкурентоспособности продукции термического производства за счет внедрения новой техники
Необходимые умения	Организовывать соответствие выпускаемых изделий действующим государственным стандартам, техническим условиям и требованиям технической эстетики
	Требовать обеспечение надежности и долговечности новой техники в термическом производстве
	Организовывать и координировать работы, принятие решений в соответствии с основными задачами и функциями подразделения
Необходимые знания	Причины возникновения дефектов при термообработке и способы их предупреждения
	Основы экономических знаний в области термического производства
	Основы экономики, организации производства, труда и управления
	Методики оценки качества продукции термического производства
	Методики обследования технического и технологического уровня оснащения рабочих мест
	Методики разработки планировок рабочих мест

	Методики проектирования нестандартного оборудования
	Основное технологическое оборудование и принципы контроля его работы
	Порядок составления и оформления заявок на технологическое оборудование и технологическую оснастку
	Порядок и методы проведения патентных исследований
	Основы изобретательства
Другие характеристики	Организация производства
	Обеспечение взаимодействия сотрудников и смежных подразделений
	Разработка, внедрение, контроль, оценка и коррекция компонентов профессиональной деятельности
	Профессиональная деятельность, предполагающая постановку целей собственной работы и подчиненных сотрудников

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Распространение отечественного и зарубежного передового опыта, достижений науки и техники	**Код**	C/02.7	**Уровень (подуровень) квалификации**	7

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

Трудовые действия	Контроль профессионального и культурного уровня работников термического производства
	Руководство мероприятиями по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой продукции с использованием отечественного и зарубежного опыта
	Контроль внедрения новых технологических процессов в производство
	Организация и проведение производственных совещаний по вопросам внедрения новой техники и технологий в термическое производство
	Технологический анализ поступающих рекламаций на выпускаемую продукцию и внесение изменений в технологическую документацию
	Согласование изменений, внесенных в технологическую документацию
	Рассмотрение рационализаторских предложений по совершенствованию технологии термического производства и принятие решений о целесообразности их внедрения в производство
Необходимые умения	Анализировать результаты производственной деятельности подчиненного подразделения и определять пути совершенствования его деятельности
	Осуществлять подбор кадров, их оптимальную расстановку, организовывать работу по повышению их квалификации, сертификации, аттестации
	Разрабатывать подходы, включая нестандартные, к выполнению трудовых заданий с использованием специальных знаний и экспертных источников информации по внедрению новой техники
	Оперативно решать технологические проблемы в действующем термическом производстве
	Оценивать личные и трудовые качества персонала
	Анализировать режимы работы технологического оборудования и

	технологической оснастки
	Анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака при термообработке изделий
	Моделировать процессы термообработки и прогнозировать результаты осуществления различных режимов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования
	Принимать решения о внесении изменений в технологические процессы и технологическую документацию
Необходимые знания	Основы управления коллективом и работы в команде
	Виды брака при термообработке изделий
	Технологические факторы, вызывающие погрешности термообработки
	Методы уменьшения влияния технологических факторов, вызывающих снижение качества термообработанных деталей
	Методики планирования эксперимента
	Методики обработки экспериментальных данных
	Методы анализа технического уровня объектов техники и технологии
Другие характеристики	Обеспечение взаимодействия сотрудников и смежных подразделений

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение порядка и определение методов планирования технологической подготовки производства и выполнения работ по внедрению новой техники и технологий термообработки	Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Контроль внедрения новых технологических процессов в производство
	Руководство работами по подбору и расстановке персонала
	Контроль деятельности подчиненного персонала
	Контроль и обеспечение соблюдения трудовой производственной дисциплины
	Организация и проведение производственных совещаний
	Выявление причин брака продукции и подготовка предложений по его предупреждению и ликвидации
Необходимые умения	Оперативно решать технологические проблемы в непосредственном производстве
	Оценивать деловые качества и квалификацию персонала
	Производить оценку деятельности персонала
	Анализировать режимы работы технологического оборудования
	Анализировать режимы работы технологической оснастки
	Анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака при термообработке изделий
	Производить эксперименты с обработкой и анализом результатов
	Моделировать процессы термообработки и прогнозировать результаты осуществления различных режимов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования
	Согласовывать внесение изменений в технологические процессы

	Согласовывать внесение изменений в технологическую документацию
	Анализировать предложения по предупреждению и ликвидации брака и изменению в технологических процессах
Необходимые знания	Современные технологии управления персоналом
	Основы коммуникации в организации
	Управление коллективом и работа в команде
	Виды брака при термообработке изделий
	Технологические факторы, вызывающие погрешности термообработки
	Методы уменьшения влияния технологических факторов, вызывающих понижение качества
	Методика планирования эксперимента
	Методики обработки экспериментальных данных
	Методы анализа технического уровня объектов техники и технологии
	Процедуры согласования предложений по изменению технологических процессов и технологической документации
Другие характеристики	Обеспечение взаимодействия сотрудников и смежных подразделений
	Разработка, внедрение, контроль, оценка и коррекция компонентов профессиональной деятельности
	Профессиональная деятельность, предполагающая постановку целей собственной работы и подчиненных сотрудников

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Организация повышения квалификации, рационализаторской и изобретательской работы в термическом производстве	**Код**	С/04.7	**Уровень (подуровень) квалификации**	7

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

Трудовые действия	Обследование технического и технологического уровня оснащения термических участков
	Руководство деятельностью структурного подразделения, обеспечивающего выпуск продукции после термообработки
	Проведение мероприятий по повышению производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоемкости изготовления
	Контроль разработки технических заданий на проектирование нового нестандартного оборудования и организацию новых производственных участков термообработки
	Контроль проектирования новых средств автоматизации и механизации рабочих мест и производственных участков термообработки
	Руководство разработкой технических заданий на проектирование средств автоматизации и механизации рабочих мест и производственных участков
	Организация составления и согласование заявок на новое термическое оборудование и технологическую оснастку
	Организация проведения экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов термообработки и внедрению их в производство

	Организация работ по освоению термического оборудования и технологической оснастки и внедрению их в производство
	Разработка предложения по улучшению результатов деятельности термического производства
	Руководство разработкой программ совершенствования организации труда, внедрения новой техники, организационно-технических мероприятий по своевременному освоению производственных мощностей термического направления
	Организация подготовки технологической документации для патентных и лицензионных паспортов, заявок на изобретения и промышленные образцы
Необходимые умения	Выявлять технические и технологические проблемы на производственных участках термической обработки
	Решать технические и технологические проблемы, возникающие на рабочих местах и производственных участках
	Устанавливать потребность в технологическом оборудовании и технологической оснастке
	Анализировать особенности эксплуатации технологического оборудования и технологической оснастки
	Изучать и анализировать научно-техническую информацию, рационализацию и изобретательство, распространение передового производственного опыта в области применения новой техники и технологий в термическом производстве
Необходимые знания	Методики внедрения новых технологий в термическое производство
	Методики обследования технического и технологического уровня термического оборудования
	Методики разработки планировок рабочих мест при внедрении новой техники и технологий
	Методики проектирования нестандартного оборудования термического производства
	Основное технологическое термическое оборудование и принципы контроля его работы
	Порядок составления и оформления заявок на технологическое оборудование и технологическую оснастку
	Порядок и методы проведения патентных исследований
	Основы изобретательства
	Основы экономики
	Организация производства
Другие характеристики	Объектом трудовых действий являются термические цеха и участки для производства изделий машиностроения

3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Контроль выполнения планов внедрения новой техники и прогрессивных технологий в термическое производство	Код	C/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Подготовка и оформление комплектов документов по аккредитации в области внедрения новой техники и технологий в термическое производство
	Оценка соответствия требованиям в заявленной области аккредитации
	Корректирующие мероприятия по результатам оценки соответствия требованиям в заявленной области аккредитации
	Аттестация персонала, обеспечивающего подготовку и внедрение новой техники для термообработки при аккредитации
Необходимые умения	Контролировать оформление отчетной и технической документации
	Оценивать личные и трудовые качества персонала
	Производить анализ деятельности термического подразделения организации на соответствие требованиям в заявленной области аккредитации
	Контролировать оформление отчетной и технической документации
	Оценивать личные и трудовые качества персонала
Необходимые знания	Основные группы и марки обрабатываемых материалов
	Основы экономических знаний в области термического производства
	Основы экономики, организации производства, труда и управления
	Нормативные документы, регламентирующие вопросы термической обработки
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы проведения аккредитации в области термообработки
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по контролю термообработки в организации
Другие характеристики	Обеспечение взаимодействия сотрудников и смежных подразделений
	Разработка, внедрение, контроль, оценка и коррекция компонентов профессиональной деятельности
	Профессиональная деятельность, предполагающая постановку целей собственной работы и подчиненных сотрудников

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийское отраслевое объединение работодателей «Союз машиностроителей России», город Москва

Заместитель исполнительного директора	Иванов Сергей Валентинович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1.	ОАО «Акционерная компания «Туламашзавод», город Тула
2.	ОАО «Алтайвагон», город Новоалтайск, Алтайский край
3.	ОАО «ГМС Ливгидромаш», город Ливны, Орловская область
4.	ОАО «Завод № 9», город Екатеринбург
5.	ОАО «Ил», город Москва
6.	ОАО «Концерн «Калашников», город Ижевск, Удмуртская Республика
7.	ОАО «Краснодарский приборный завод «Каскад», город Краснодар
8.	ОАО «КумАПП», город Москва
9.	ОАО «КЭМЗ», город Котлас, Архангельская область
10.	ОАО «ЛМЗ имени К. Либкнехта», город Санкт-Петербург
11.	ОАО «ММП имени В. В.Чернышева», город Москва
12.	ОАО «НИИЭИ», город Электроугли, Московская область
13.	ОАО «НМЗ Искра» город Новосибирск
14.	ОАО «Петрозаводскмаш», город Петрозаводск, Республика Карелия
15.	ОАО «Роствертол», город Москва
16.	ОАО «Серовский механический завод», город Серов, Свердловская область
17.	ОАО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ», город Киров
18.	ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана», город Москва

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор кодов экономической деятельности.

[3] Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом 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).

[4] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

[5] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru