

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**П Р И К А З**

25 декабря 2014г.

№ 1155Н

Москва

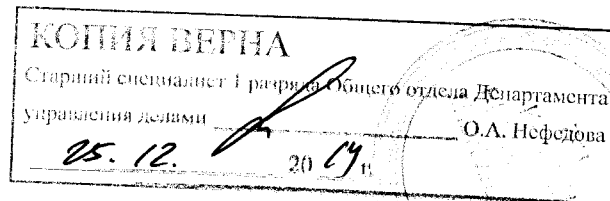
**Об утверждении профессионального стандарта  
«Специалист по инструментальному обеспечению термического  
производства»**

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 инструментальному обеспечению термического производства».

Министр

 М.А. Топилин



УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «25» декабря 2014 г. № 1155н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по инструментальному обеспечению термического производства

399

Регистрационный номер

## I. Общие сведения

Инструментальное обеспечение термического производства

40.087

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение термического производства средствами измерения и управления, технологической оснасткой и вспомогательным оборудованием, а также поддержание их в работоспособном состоянии в период эксплуатации

Группа занятий:

2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

25.30	Производство паровых котлов, кроме котлов центрального отопления; производство ядерных реакторов
25.30.2	Производство ядерных реакторов и их составных частей
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<sup>2</sup>)

(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Инструментальное обеспечение действующего термического производства	5	<p>Контроль соблюдения методик измерения параметров технологических процессов термической обработки</p> <p>Надзор за надлежащим использованием технологической оснастки и вспомогательного оборудования</p> <p>Поддержание в рабочем состоянии средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования для термической обработки</p> <p>Ведение производственно-технической и нормативной документации по средствам измерения, технологической оснастке и вспомогательному оборудованию</p>	A/01.5 A/02.5 A/03.5 A/04.5	5 5 5 5
B	Инструментальное обеспечение разработки новых технологических процессов термической обработки	6	<p>Разработка и внедрение методик измерений параметров технологических процессов термической обработки</p> <p>Разработка технических заданий на проектирование специальных средств измерений</p> <p>Разработка технических заданий на проектирование технологической оснастки и вспомогательного оборудования для термической обработки</p> <p>Настройка средств измерения и систем управления технологическими процессами термической обработки</p>	B/01.6 B/02.6 B/03.6 B/04.6	6 6 6 6

С	Организация работ по инструментальному обеспечению термических подразделений	7	<p>Разработка технической документации на инструментальное обеспечение новых технологических процессов</p> <p>Анализ состояния инструментального обеспечения в термическом подразделении</p> <p>Организация работ по обновлению средств измерений, технологической оснастки и вспомогательного оборудования</p> <p>Организация работ по повышению квалификации работников термических подразделений</p> <p>Организация работ по ведению технической документации</p> <p>Функциональное руководство работниками, осуществляющими инструментальное обеспечение термических подразделений</p>	<p>В/05.6</p> <p>С/01.7</p> <p>С/02.7</p> <p>С/03.7</p> <p>С/04.7</p> <p>С/05.7</p>	<p>6</p> <p>7</p> <p>7</p> <p>7</p> <p>7</p> <p>7</p>
---	--	---	--	---	---

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Инструментальное обеспечение действующего термического производства	Код	A	Уровень квалификации	5
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Инженер Инженер III категории Инженер-технолог Инженер-технолог III категории
-----------------------------------	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
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 установленном законодательством Российской Федерации порядке <sup>3</sup>
	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 <sup>4</sup>	-	Инженер-технолог
ОКСО <sup>5</sup>	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	Контроль соблюдения методик измерения параметров технологических процессов термической обработки	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка средств измерения к проведению измерений для определения действительных значений контролируемых параметров
	Контроль проведения измерений персоналом, обслуживающим термическое оборудование
	Обработка результатов измерений
	Фиксация результатов измерений в документации
Необходимые умения	Интерпретировать и документировать результаты измерений
	Оформлять отчеты о проведенных измерениях в соответствии с требованиями стандартов
Необходимые знания	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения средств измерения в термическом производстве
	Принципы управления процессами термической обработки
	Требуемые параметры технологических процессов термической обработки
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы выбора методов и средств измерения
	Основы конструкции основного термического оборудования, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
Методика проверки работоспособности средств измерения	
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение типовых задач технологического характера

## 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Надзор за надлежащим использованием технологической оснастки и вспомогательного оборудования	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль соблюдения правил и условий эксплуатации технологической оснастки
	Контроль соблюдения правил и условий эксплуатации вспомогательного оборудования
Необходимые умения	Анализировать основные параметры реализуемых технологических

	процессов термической обработки
	Анализировать режимы работы технологической оснастки
	Анализировать режимы работы вспомогательного оборудования
Необходимые знания	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения технологической оснастки и вспомогательного оборудования
	Принципы управления процессами термической обработки
	Требуемые параметры технологических процессов термической обработки
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы выбора методов и средств измерения
	Основы конструкции основного термического оборудования, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
	Методика проверки работоспособности технологической оснастки и вспомогательного оборудования
Другие характеристики	Ответственность за результат выполнения собственных работ
	Деятельность, направленная на решение типовых задач технологического характера

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Поддержание в рабочем состоянии средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования для термической обработки	Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выработка рекомендаций по коррекции типовых технологических режимов работы термического оборудования
	Контроль технического состояния технологической оснастки
	Контроль технического состояния вспомогательного оборудования для термической обработки
	Разработка мероприятий по ремонту и восстановлению технологической оснастки и оборудования для термической обработки
	Обеспечение периодических проверок (калибровки) средств измерения параметров технологических процессов термической обработки
Необходимые умения	Анализировать основные параметры реализуемых технологических процессов термической обработки
	Анализировать режимы работы средств измерения
	Составлять график проверок (калибровки) средств измерения
	Готовить средства измерения к проверке (калибровке)
	Анализировать режимы работы технологической оснастки
	Анализировать режимы работы вспомогательного оборудования
	Анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в обработке изделий
Необходимые знания	Принципы управления процессами термической обработки



	Требуемые параметры технологических процессов термической обработки
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения средств измерения
	Основы конструкции основного термического оборудования, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерения
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы определения значений межповерочных интервалов
	Методика проверки работоспособности средств измерения
	Методика проверки работоспособности технологической оснастки и вспомогательного оборудования
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение типовых задач технологического характера

### 3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Ведение производственно-технической и нормативной документации по средствам измерения, технологической оснастке и вспомогательному оборудованию	Код	A/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
----------	---	---------------------------	---------------	---

Трудовые действия	Комплектование и учет технической документации в термическом подразделении
	Внесение изменений и дополнений в документацию по средствам измерения, технологической оснастке и вспомогательному оборудованию
	Информирование персонала об изменениях в документах
	Выдача персоналу подразделения рабочих экземпляров документов по средствам измерения, технологической оснастке и вспомогательному оборудованию
Необходимые умения	Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов
Необходимые знания	Порядок составления и правила оформления технической документации в организации
	Нормативные и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по инструментальному обеспечению в термическом подразделении
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и обслуживания средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
	Эксплуатационная документация и требования безопасности при проведении технического обслуживания средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования

	Принцип работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
Другие характеристики	Ответственность за результат выполнения собственных работ
	Деятельность, направленная на решение типовых задач технологического характера

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Инструментальное обеспечение разработки новых технологических процессов термической обработки	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Старший инженер Инженер II категории Инженер I категории Старший инженер-технолог Инженер-технолог II категории Инженер-технолог I категории
-----------------------------------	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Опыт работы в должности инженера или инженера III 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 установленном законодательством Российской Федерации порядке
	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	Разработка и внедрение методик измерений параметров технологических процессов термической обработки	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ потребности в разработке методики измерения	
	Определение порядка проведения измерения	
	Оформление нормативных документов на методику измерений	
Необходимые умения	Определять требования к средствам измерений и вспомогательным устройствам	
	Разрабатывать алгоритм операций подготовки и выполнения измерений	
	Определять требования к факторам, влияющим на погрешность (неопределенность) измерений	
	Разрабатывать алгоритм обработки результатов измерений и оценки показателей точности измерений	
	Определять требования к квалификации оператора	
	Определять требования охраны труда при проведении измерений	
	Исследовать и анализировать показатели точности методик измерений	
	Оформлять результаты разработки и аттестации методик испытаний	
	Необходимые знания	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки методик измерений
		Параметры технологических процессов термической обработки, подлежащие измерениям
Принципы нормирования точности измерений		
Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений		
Принципы управления процессами термической обработки		
Методы оценки результатов измерений		
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач технологического и методического характера, предполагающих выбор и многообразие способов решения	

## 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка технических заданий на проектирование специальных средств измерений	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Создание заявки на разработку средств измерения
	Разработка технического задания на проектирование средств измерения
	Внедрение специальных средств измерения
Необходимые умения	Определять необходимость разработки специальных средств измерений
	Производить анализ методов и средств измерений физических величин
	Оценивать экономический эффект от внедрения специальных средств измерения
Необходимые знания	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки средств измерения
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по инструментальному обеспечению термического подразделения
	Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерения
	Практические и теоретические основы реализации этапов проектирования средств измерения
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач технологического и методического характера, предполагающих выбор и многообразие способов решения

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка технических заданий на проектирование технологической оснастки и вспомогательного оборудования для термической обработки	Код	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка технических заданий на проектирование технологической оснастки для новых процессов термической обработки
	Разработка технических заданий на проектирование вспомогательного оборудования для новых процессов термической обработки
	Испытание новой технологической оснастки и вспомогательного оборудования
Необходимые умения	Устанавливать основные требования к технологической оснастке и вспомогательному оборудованию
	Разрабатывать технические задания на проектирование технологической оснастки и вспомогательного оборудования
	Применять на практике техническую и нормативную документацию по конструкции основного термического оборудования, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
Необходимые знания	Правила эксплуатации термического оборудования
	Общая конструкция оборудования для термической обработки
	Нормативные и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации
	Конструкция типовых видов технологической оснастки

	Правила эксплуатации термического оборудования
	Методика проведения испытаний вспомогательного оборудования
	Типовые технологические процессы и режимы эксплуатации термического оборудования
	Технические требования, предъявляемые к результатам термической обработки
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач технологического и методического характера, предполагающих выбор и многообразие способов решения

### 3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Настройка средств измерения и систем управления технологическими процессами термической обработки	Код	В/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Настройка средств измерения параметров технологических процессов термической обработки
	Настройка систем управления технологическими процессами термической обработки
	Выработка рекомендаций по установке и коррекции новых технологических режимов термической обработки
Необходимые умения	Анализировать возможности технологического оборудования
	Анализировать причины отклонения регулируемых технологических факторов от заданных
	Документировать расхождения результатов испытаний нового термического оборудования с требованиями нормативной и технической документации
Необходимые знания	Составлять режимные карты на новые процессы термической обработки
	Принципы управления процессами термической обработки
	Программное обеспечение, реализующее функцию управления технологическим процессом
	Технологические факторы, влияющие на точность соблюдения требований, предъявляемых к параметрам упрочнения обрабатываемых деталей
Другие характеристики	Технические требования, предъявляемые к результатам термической обработки
	Деятельность, направленная на решение задач технологического и методического характера, предполагающих выбор и многообразие способов решения

## 3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Разработка технической документации на инструментальное обеспечение новых технологических процессов	Код	В/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка методик измерения параметров новых технологических процессов термической обработки
	Разработка инструкций по эксплуатации средств измерения
	Разработка технологических инструкций на проведение измерений
	Разработка инструкций по эксплуатации технологической оснастки
	Разработка инструкций по эксплуатации вспомогательного оборудования
Необходимые умения	Разрабатывать методические и нормативные документы, техническую документацию на технологические процессы термической обработки
Необходимые знания	Порядок составления и правила оформления технической документации в организации
	Нормативные и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и обслуживания средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
	Эксплуатационная документация и требования безопасности при проведении технического обслуживания средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
	Принцип работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
	Эксплуатационная документация заводов-изготовителей средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач технологического и методического характера, предполагающих выбор и многообразие способов решения

## 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация работ по инструментальному обеспечению термических подразделений	Код	С	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Ведущий инженер Ведущий инженер-технолог Ведущий специалист
-----------------------------------	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Стаж работы по специальности не менее пяти 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 установленном законодательством Российской Федерации порядке
	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	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 состояния инструментального обеспечения в термическом подразделении	Код	C/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ укомплектованности подразделения квалифицированными кадрами
	Анализ состояния средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
	Анализ информации об отказах средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования в процессе эксплуатации, о состоянии и условиях их хранения, об эффективности использования
Необходимые умения	Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии инструментального обеспечения термического подразделения
	Определять потребность подразделения в средствах измерения, технологической оснастке и вспомогательном оборудовании
	Определять необходимость разработки нормативных документов

Необходимые знания	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по инструментальному обеспечению термического подразделения
	Принципы нормирования точности измерений
	Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерения
	Физические принципы работы, область применения и принципиальные возможности технологической оснастки и вспомогательного оборудования
	Основы экономики
	Организация производства
Другие характеристики	Обеспечение взаимодействия сотрудников и смежных подразделений
	Профессиональная деятельность, предполагающая постановку целей собственной работы и подчиненных сотрудников

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по обновлению средств измерений, технологической оснастки и вспомогательного оборудования	Код	С/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Организация контроля состояния средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
	Утверждение графиков технического обслуживания средств измерений, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
	Определение потребности подразделения в средствах измерения, технологической оснастке и вспомогательном оборудовании
	Оказание методической помощи сотрудникам подразделения по вопросам подбора и приобретения средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
Необходимые умения	Подготавливать расчетные материалы для обоснования покупки средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
	Координировать деятельность сотрудников подразделений
Необходимые знания	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по инструментальному обеспечению в термическом подразделении
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и обслуживания средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
	Эксплуатационная документация и требования безопасности при проведении технического обслуживания средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
	Принцип работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
	Эксплуатационная документация заводов-изготовителей средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
Другие характеристики	Обеспечение взаимодействия сотрудников и смежных подразделений



	Профессиональная деятельность, предполагающая постановку целей собственной работы и подчиненных сотрудников
--	---

### 3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по повышению квалификации работников термических подразделений	Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка графика аттестации специалистов
	Разработка программы подготовки специалистов
	Участие в работе комиссии по проверке знаний персонала
	Разработка программ поддержания квалификации специалистов
Необходимые умения	Подача заявок на повышения квалификации специалистов подразделений в сертифицированных центрах по подготовке персонала
	Руководить работами по подготовке, аттестации, поддержанию и повышению квалификации персонала
Необходимые знания	Стимулировать персонал инструментальной службы термического подразделения на повышение квалификации
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по инструментальному обеспечению термических подразделений
	Современные технологии управления персоналом
	Порядок прохождения аттестации и повышения квалификации персонала
	Квалификационные требования к персоналу
Другие характеристики	Организации, предоставляющие услуги по обучению и повышению квалификации в области инструментального обеспечения термического производства
	Обеспечение взаимодействия сотрудников и смежных подразделений
	Профессиональная деятельность, предполагающая постановку целей собственной работы и подчиненных сотрудников

### 3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по ведению технической документации	Код	C/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль комплектования и учета технической документации в термическом подразделении
-------------------	--

	Руководство внесением изменений и дополнений в техническую документацию
	Контроль информирования персонала об изменениях в документах
	Контроль выдачи персоналу подразделения рабочих экземпляров документов
Необходимые умения	Вести учет технической документации
	Анализировать необходимость внесения изменений и дополнений в техническую документацию
Необходимые знания	Порядок составления и правила оформления технической документации в организации
	Нормативные и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и обслуживания средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
	Эксплуатационная документация и требования безопасности при проведении технического обслуживания средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
	Принцип работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
	Эксплуатационная документация заводов-изготовителей средств измерения, технологической оснастки и вспомогательного оборудования
Другие характеристики	Обеспечение взаимодействия сотрудников и смежных подразделений
	Профессиональная деятельность, предполагающая постановку целей собственной работы и подчиненных сотрудников

### 3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Функциональное руководство работниками, осуществляющими инструментальное обеспечение термических подразделений	Код	C/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подбор и расстановка персонала
	Контроль деятельности подчиненного персонала
	Контроль и обеспечение соблюдения трудовой производственной дисциплины
	Организация и проведение производственных совещаний
	Организация и проведение инструктажей подчиненного персонала
Необходимые умения	Оценивать деловые качества и квалификацию
	Производить оценку деятельности персонала
Необходимые знания	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по инструментальному обеспечению термического подразделения
	Современные технологии управления персоналом
	Основы коммуникации в организации

	Принципы управления коллективом и работы в команде
	Основы экономики
	Организация производства
Другие характеристики	Обеспечение взаимодействия сотрудников и смежных подразделений
	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 «Ил», город Москва
2.	ОАО «Акционерная компания «Туламашзавод», город Тула
3.	ОАО «Алтайвагон», город Новоалтайск, Алтайский край
4.	ОАО «ГМС Ливгидромаш», город Ливны, Орловская область
5.	ОАО «Завод № 9», город Екатеринбург
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

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970); статья 213 Трудового кодекса Российской Федерации (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).

<sup>4</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

<sup>5</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.