

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «___» _____ 20__ г. № _____

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по метрологии

33

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций	7
3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по метрологическому обеспечению производства продукции и оказания услуг»	7
3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по метрологическому обеспечению разработки, производства и испытаний продукции, включая работы по обеспечению единства измерений»	12
3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация деятельности по метрологическому обеспечению в специализированном подразделении организации, включая деятельность по обеспечению единства измерений»	18
3.4. Обобщенная трудовая функция «Организация работ по метрологическому обеспечению организации, в том числе аккредитованной в области обеспечения единства измерений»	29
3.5. Обобщенная трудовая функция «Управление работами по метрологическому обеспечению в отраслевых и территориальных объединениях, многопрофильных организациях»	40
IV. Сведения об организациях–разработчиках профессионального стандарта.....	47

I. Общие сведения

Метрология и метрологическое обеспечение

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение получения достоверной измерительной информации

Группа занятий:

3115	Техники-механики	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
1120	Руководители учреждений, организаций и предприятий	1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам

(код ОКЗ¹)

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

71.12.62	Деятельность в области метрологии
----------	-----------------------------------

(код ОКВЭД²) (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	Выполнение работ по метрологическому обеспечению производства продукции и оказания услуг	4	Выполнение точных измерений по действующим в организации методикам измерений	А/01.4	4
			Оформление и ведение технической и отчетной документации на рабочие эталоны, стандартные образцы, методики измерений и испытаний	А/02.4	4
			Хранение и поддержание в рабочем состоянии рабочих эталонов единиц величин, средств поверки и калибровки	А/03.4	4
			Поверка (калибровка) простых средств измерений	А/04.4	4
			Метрологическое обеспечение производства продукции и услуг	А/05.4	4
В	Выполнение работ по метрологическому обеспечению разработки, производства и испытаний продукции, включая работы по обеспечению единства измерений	5	Выполнение точных измерений для определения действительных значений контролируемых параметров	В/01.5	5
			Оперативный учет средств измерений, рабочих эталонов, стандартных образцов, методик измерений и испытаний, обновление эталонной базы, средств измерительной техники	В/02.5	5
			Поверка (калибровка) сложных средств измерений, разработка календарных планов и графиков проведения поверок средств измерений	В/03.5	5
			Составление локальных поверочных схем по видам измерений	В/04.5	5
			Метрологическое обеспечение разработки, производства и испытаний продукции	В/05.5	5
С	Организация деятельности	6	Организация и проведение аттестации рабочих эталонов, методик (методов) измерений	С/01.6	6

	по метрологическому обеспечению в специализированном подразделении организации, включая деятельность по обеспечению единства измерений		Поверка и калибровка средств измерений и эталонов	C/02.6	6
			Организация и проведение работ по метрологической экспертизе технической документации и проектов нормативных правовых актов	C/03.6	6
			Организация и проведение работ по обновлению эталонной базы, средств измерительной техники	C/04.6	6
			Планирование, организация и проведение работ по утверждению типа стандартных образцов и средств измерений	C/05.6	6
			Разработка нормативных документов в области единства измерений и метрологического обеспечения	C/06.6	6
			Осуществление научно-технической деятельности и экспериментальных разработок в области обеспечения единства измерений	C/07.6	6
			Подготовка документов для прохождения процедуры аккредитации в области обеспечения единства измерений	C/08.6	6
			Осуществление работ при проведении межлабораторных сличительных испытаний, международных ключевых сличений первичных эталонов единиц величин	C/09.6	6
			Метрологический надзор за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений	C/10.6	6
			Метрологическое обеспечение производства и работ по аттестации испытательного оборудования	C/11.6	6
D	Организация работ по метрологическому обеспечению организации, в том числе аккредитованной в области обеспечения единства измерений	7	Организация работ по поверке (калибровке) средств измерений в подразделении	D/01.7	7
			Планирование, организация и выполнение работ по разработке, обновлению, совершенствованию и содержанию государственных эталонов единиц величин	D/02.7	7

			Планирование и осуществление работ при проведении межлабораторных сличительных испытаний, международных ключевых сличениях первичных эталонов единиц величин	D/03.7	7
			Организация работ по обновлению эталонной базы, средств измерительной техники	D/04.7	7
			Проведение анализа состояния метрологического обеспечения подразделения и разработка предложений по его улучшению	D/05.7	7
			Организация работ по подготовке подразделения к прохождению процедур аккредитации в области обеспечения единства измерений	D/06.7	7
			Планирование деятельности метрологической службы организации	D/07.7	7
			Организация и осуществление научно-технической деятельности и экспериментальных разработок в области обеспечения единства измерений	D/08.7	7
			Организация рабочих мест в подразделениях	D/09.7	7
			Метрологическое обеспечение подразделений организации	D/10.7	7
Е	Управление работами по метрологическому обеспечению в отраслевых и территориальных объединениях, многопрофильных организациях	8	Проведение анализа состояния метрологического обеспечения в организации, разработка и внедрение нормативных документов в области метрологического обеспечения единства измерений	E/01.8	8
			Стратегическое и оперативное планирование деятельности и перспектив развития организации, аккредитованной в области обеспечения единства измерений	E/02.8	8
			Функциональное руководство работниками организации, осуществляющей деятельность в области обеспечения единства измерений	E/03.8	8
			Планирование, проведение и контроль метрологического надзора в организации	E/04.8	8

			Контроль за организацией работ по прохождению процедур аккредитации в области обеспечения единства измерений	E/05.8	8
			Управление организацией научно-технической деятельности и экспериментальных разработок в области обеспечения единства измерений	E/06.8	8
			Организация метрологического обеспечения разработки, производства и испытаний продукции в отраслевых и территориальных объединениях, многопрофильных организациях	E/07.8	8

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по метрологическому обеспечению производства продукции и оказания услуг		Код	A	Уровень квалификации	4
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Возможные наименования должностей, профессий	Техник-метролог Техник-метролог II категории Техник-метролог I категории Техник по метрологии
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) И дополнительное профессиональное образование — программы профессиональной переподготовки в сфере метрологии ИЛИ «Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена ИЛИ среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена (непрофильное) И дополнительное профессиональное образование — программы профессиональной переподготовки в сфере метрологии
Требования к опыту практической работы	Для должностей с категорией - опыт работы в должности с более низкой (предшествующей) категорией не менее одного года
Особые условия допуска к работе	Обучение и аттестация в Ростехнадзоре по промышленной безопасности (при необходимости)
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - прохождение программ повышения квалификации по профилю деятельности не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3115	Техники-механики

ЕКС ³	-	Техник по метрологии
ОКПДТР ⁴	27012	Техник-метролог (техник по метрологии)

ОКСО ⁵	2.27.02.01	Метрология
	2.15.01.19	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики
	2.15.01.20	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение точных измерений по действующим в организации методикам (методам) измерений	Код	A/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка к проведению измерений в соответствии с действующей методикой (методом) измерений
	Проведение контроля и измерений под руководством более квалифицированного специалиста
	Обработка результатов измерений в соответствии с действующей методикой (методом) измерений
	Оформление результатов измерений в соответствии с действующей методикой (методом) измерений
Необходимые умения	Применять измерительный инструмент, простые универсальные и специальные средства измерений, необходимые для проведения измерений
	Документировать результаты измерений в соответствии с действующей методикой (методом) измерений
	Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы обеспечения единства измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы выбора методов и средств измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Области применения методов измерений
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения средств измерений, используемых в области деятельности организации
Порядок составления и правила оформления технической документации в организации	
Другие характеристики	

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Оформление и ведение технической и отчетной документации на рабочие эталоны, стандартные образцы, методики (методы)	Код	A/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

измерений и испытаний

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Оформление документов, связанных с применением эталонов, стандартных образцов, методик (методов) измерений и испытаний
	Регистрация результатов метрологических работ в отчетной документации
	Регистрация и учет организационно-распорядительной и технической документации
	Разработка перечня применяемой нормативной и технической документации
Необходимые умения	Оформлять техническую документацию в соответствии с действующими требованиями
	Пользоваться прикладными программами, необходимыми для проведения и обработки измерений
	Применять цифровые навыки в повседневной работе: текстовые редакторы, электронные таблицы, поисковые системы
	Использовать оргтехнику
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее работы по единству измерений
	Порядок составления и правила оформления технической документации в организации
	Организационная и функциональная структура подразделений организации
	Термины и определения в области метрологии
	Формы представления результатов измерений и их погрешностей (неопределенностей)
	Нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность организации
	Основные принципы работы в офисных программах на компьютере
Другие характеристики	

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Хранение и поддержание в рабочем состоянии рабочих эталонов единиц величин, средств поверки и калибровки	Код	A/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проверка состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки
	Проверка графиков технического обслуживания рабочих эталонов и поверочного оборудования
	Техническое обслуживание и устранение неисправностей поверочного и калибровочного оборудования, не требующих привлечения ремонтного персонала
	Оформление результатов технического обслуживания рабочих эталонов и поверочного оборудования
Необходимые умения	Проводить техническое обслуживание эталонов, средств поверки и калибровки
	Выявлять неисправности эталонов, средств поверки и калибровки
	Проводить консервацию эталонов, средств поверки и калибровки, находящихся на хранении
	Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Нормативные, методические и технические документы, регламентирующие вопросы хранения и обслуживания эталонов
	Эксплуатационная документация и требования безопасности при проведении технического обслуживания рабочих эталонов и поверочного оборудования
	Принципы работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерений
	Эксплуатационная документация организаций - изготовителей средств измерений
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Поверка (калибровка) простых средств измерений	Код	A/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение действий, предусмотренных методикой калибровки средств измерений
	Выполнение действий, предусмотренных методикой поверки средств измерений
Необходимые умения	Применять измерительный инструмент, и технические средства, необходимые для проведения измерений
	Применять методики и средства поверки (калибровки) средств измерений
	Оформлять документацию на поверку (калибровку) средств измерений

Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Области применения методов измерений
	Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений
	Технологические возможности и области применения средств измерений
	Методики и средства поверки (калибровки) средств измерений
	Методы расчета погрешностей (неопределенностей) результатов измерений
Другие характеристики	

3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Метрологическое обеспечение производства продукции и услуг	Код	A/05.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение измерений в соответствии с действующей документацией и методикой (методом) измерений
	Обработка результатов измерений в процессе производства по действующим в организации методикам (методам) измерений
	Оформление протоколов измерений (испытаний), паспортов (сертификатов) на продукцию
Необходимые умения	Применять измерительный инструмент, универсальные и специальные средства измерений, необходимые для проведения измерений
	Документировать результаты измерений и контроля в соответствии с методиками (методами) измерений
	Применять измерительное оборудование
Необходимые знания	Общие принципы разработки технологии контроля и метрологического обеспечения производства
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы выбора методов и средств измерений
	Методы получения достоверных результатов измерений с помощью применяемых в организации средств измерений для оценки соответствия в процессе производства
	Порядок и правила оформления технической документации в организации
Другие характеристики	

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по метрологическому обеспечению разработки, производства и испытаний продукции, включая работы по обеспечению единства измерений	Код	В	Уровень квалификации	5
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-метролог Инженер-метролог II категории Метролог II категории Инженер по метрологии Инженер по метрологии II категории
--	---

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование — программы профессиональной переподготовки в сфере метрологии и стандартизации или Высшее образование — бакалавриат или высшее образование – бакалавриат (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере метрологии и стандартизации
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет техником-метрологом при наличии среднего профессионального образования Без требований к опыту практической работы при наличии высшего образование – бакалавриат Для должностей с категорией - опыт работы в должности с более низкой (предшествующей) категорией не менее трех лет
Особые условия допуска к работе	Обучение и аттестация в Ростехнадзоре по промышленной безопасности (при необходимости)
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - прохождение программ повышения квалификации по профилю деятельности не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
ЕКС	-	Инженер по метрологии
ОКПДТР	22602	Инженер по метрологии
ОКСО	2.27.02.01	Метрология

	2.27.03.01	Стандартизация и метрология
--	------------	-----------------------------

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение точных измерений для определения действительных значений контролируемых параметров	Код	V/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выбор методов и средств измерений
	Выбор вариантов использования средств измерений и условий проведения измерений
	Подготовка к проведению измерений для определения действительных значений контролируемых параметров
	Проведение измерительного эксперимента
	Определение параметров изделия, влияющих на выбор средств измерений
	Определение допустимой погрешности (неопределенности) измерений
	Обработка результатов измерительного эксперимента
	Документирование результатов измерительного эксперимента
Необходимые умения	Анализировать возможности методов и средств измерений
	Применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений
	Получать, интерпретировать и анализировать результаты измерений
	Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы выбора методов и средств измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Нормативные и методические документы, регламентирующие условия проведения измерений
	Области применения методов измерений
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения средств измерений
	Показатели качества продукции и параметров технологического процесса
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Оперативный учет средств измерений, рабочих эталонов, стандартных образцов, методик (методов) измерений и испытаний, обновление эталонной базы, средств измерительной техники	Код	В/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки
	Разработка графиков технического обслуживания рабочих эталонов и средств измерительной техники
	Контроль укомплектованности подразделения рабочими эталонами, средствами поверки и калибровки
	Определение потребности подразделения в рабочих эталонах, средствах поверки и калибровки
	Составление заявок на приобретение эталонов, средств поверки и калибровки
	Актуализация методик измерений
Необходимые умения	Проводить техническое обслуживание эталонов, средств поверки и калибровки
	Проводить консервацию эталонов, средств поверки и калибровки, находящихся на хранении
	Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с требованиями
	Подготавливать расчетные материалы для обоснования приобретения эталонов, средств поверки и калибровки
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и обслуживания эталонов
	Эксплуатационная документация и требования безопасности при проведении технического обслуживания рабочих эталонов и средств измерительной техники
	Принципы работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерений
	Эксплуатационная документация организаций - изготовителей средств измерений
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Поверка (калибровка) сложных средств измерений, разработка календарных планов и графиков проведения поверок средств измерений	Код	В/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка разделов методик калибровки средств измерений
	Проведение калибровки согласно утвержденным методикам
	Проведение поверки согласно утвержденным методикам
Необходимые умения	Использовать измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений
	Применять методики и средства поверки (калибровки) средств измерений
	Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений
	Оформлять результаты поверки (калибровки) средств измерений
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Области применения методов измерений
	Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений
	Технологические возможности и области применения средств измерений
	Методики и средства поверки (калибровки) средств измерений
	Методы расчета погрешностей (неопределенностей) результатов измерений
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Составление локальных поверочных схем по видам измерений	Код	В/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выбор исходного и рабочих эталонов для составления локальных поверочных схем по видам измерений
	Выбор средств измерений, входящих в состав локальной поверочной схемы
	Определение метрологических характеристик средств измерений, входящих в состав локальной поверочной схемы
	Определение методов поверки средств измерений, входящих в состав локальной поверочной схемы
	Разработка нормативного документа, содержащего локальную поверочную схему
Необходимые умения	Определять порядок соподчинения средств измерений, участвующих в передаче размера единицы от эталона рабочим средствам измерений
	Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с установленными требованиями
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы составления поверочных схем средств измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Области применения методов измерений
	Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений
	Технологические возможности и области применения средств измерений
	Нормативные документы на поверочные схемы
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений
	Методики поверки (калибровки) средств измерений
Другие характеристики	-

3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Метрологическое обеспечение разработки, производства и испытаний продукции	Код	В/05.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подтверждение достоверности результатов измерений для оценки соответствия продукции в процессе производства
	Метрологическое обеспечение проведения испытаний
	Метрологическая экспертиза конструкторской и технологической документации

	Выбор средств измерений и оценка погрешности измерений на измерительной позиции, в том числе, в составе контрольных приспособлений для выполнения оценки соответствия	
	Оценка обоснованности требований к точности измерений	
	Технические измерения и обработка результатов измерений	
	Расчёт оценок погрешности (неопределенности) результатов измерений и ошибок контроля по типовым методикам	
	Статистическая обработка результатов	
Необходимые умения	Получать достоверные результаты измерений для оценки соответствия продукции в процессе производства	
	Подтверждать достоверность результатов измерений для оценки соответствия продукции в процессе производства	
	Оценивать затраты на проведение измерений	
	Анализировать условия проведения измерений	
	Проводить метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документации	
	Применять аппарат математики и естественнонаучных дисциплин для описания процессов контроля и формирования погрешностей	
	Выявлять источники погрешностей измерения и выполнять их оценку	
	Применять измерительное оборудование в соответствии с действующей документацией	
	Получать, интерпретировать и анализировать результаты измерений и оценивать погрешности (неопределенности) измерений	
	Идентифицировать потребность в информации, обладать навыками по эффективному нахождению, оценке и использованию информации	
	Применять цифровые навыки в повседневной работе: текстовые редакторы, электронные таблицы, поисковые системы, базы данных	
	Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений
Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению оценки соответствия в процессе производства		
Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации		
Общие принципы разработки технологии контроля		
Методы оценки погрешности измерения и ошибок контроля		
Способы выбора и проектирования измерительных технологий на универсальных средствах измерений		
Способы выбора и разработки методик контроля изделий и технологических процессов по качественным показателям		
Закономерности возникновения погрешностей на этапах измерительной технологии и объединения составляющих погрешностей в суммарную погрешность измерений		
Методы оценки погрешностей и неопределённостей измерений, в том числе в условиях производства.		
Принципы применения типовых средств измерений и контроля, используемых в оценке соответствия		
Функциональные и конструктивные особенности и принципы работы типовых средств измерений и контроля		

	Порядок и правила оформления технической документации в организации
Другие характеристики	

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация деятельности по метрологическому обеспечению в специализированном подразделении организации, включая деятельность по обеспечению единства измерений	Код	С	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер по метрологии I категории Инженер-метролог I категории Метролог I категории Ведущий инженер по метрологии Ведущий инженер-метролог Заместитель начальника отдела Начальник сектора
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура ИЛИ высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура (непрофильное) И дополнительное профессиональное образование — программы профессиональной переподготовки в сфере метрологии и стандартизации
Требования к опыту практической работы	Опыт работы не менее трех лет при наличии высшего образования - бакалавриат Без требований к опыту работы при наличии высшего образования – магистратура
Особые условия допуска к работе	Обучение и аттестация в Ростехнадзоре по промышленной безопасности (при необходимости)
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - прохождение программ повышения квалификации по профилю деятельности не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы

ЕКС	-	Инженер по метрологии
ОКПДТР	22602	Инженер по метрологии
ОКСО	2.27.03.01	Стандартизация и метрология
	2.27.04.01	Стандартизация и метрология

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Организация и проведение аттестации рабочих эталонов, методик (методов) измерений	Код	C/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка и оформление методик аттестации рабочих эталонов, методик (методов) измерений
	Разработка программы аттестации рабочих эталонов, методик (методов) измерений
	Проведение аттестации рабочих эталонов, методик (методов) измерений
	Оформление документации по результатам аттестации рабочих эталонов, методик (методов) измерений
Необходимые умения	Составлять программы аттестации рабочих эталонов, методик (методов) измерений
	Проводить и обрабатывать результаты аттестации рабочих эталонов, методик (методов) измерений
	Использовать прикладные и офисные компьютерные программы
	Формулировать рекомендации по результатам аттестации
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации и нормативные документы в области единства измерений и метрологического обеспечения
	Нормативные и методические документы, регламентирующие условия, порядок и отчетность при проведении аттестации рабочих эталонов, методик (методов) измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Нормативные и методические документы, регламентирующие условия проведения измерений
	Области и условия применения методов и средств измерений
	Технические характеристики стендов, установок и средств измерений, применяемых при аттестации рабочих эталонов, методик (методов) измерений
Другие характеристики	

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Поверка и калибровка средств измерений и эталонов	Код	C/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Составление графиков поверки (калибровки) средств измерений, эталонов
	Подготовка, проведение калибровки средств измерений и эталонов
	Подготовка, проведение поверки средств измерений и эталонов
	Оформление результатов поверки (калибровки) средств измерений
Необходимые умения	Определять необходимость разработки методик поверки (калибровки)
	Составлять графики поверки (калибровки) средств измерений
	Определять интервал между калибровками средств измерений
	Использовать измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений
	Применять методики и средства поверки (калибровки) средств измерений и эталонов
	Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений и эталонов
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений и эталонов
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений
	Методики и средства поверки (калибровки) средств измерений
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Организация и проведение работ по метрологической экспертизе технической документации и проектов нормативных правовых актов	Код	C/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Оценка рациональности номенклатуры измеряемых параметров
	Оценка оптимальности требований к точности измерений
	Оценка контролепригодности конструкции изделия (измерительной системы)

	Оценка рациональности выбранных средств измерений и методик измерений
	Контроль применения метрологических терминов, наименований измеряемых величин и обозначений их единиц
	Метрологическая экспертиза стандартов, проектной, конструкторской, технологической документации и других объектов в случаях, предусмотренных законодательством
	Оформление и реализация результатов метрологической экспертизы
Необходимые умения	Определять порядок проведения метрологической экспертизы в зависимости от вида технической документации
	Осуществлять выбор средств измерений
	Оценивать затраты на проведение измерений
	Определять погрешность (неопределенность) измерений
	Оформлять результаты метрологической экспертизы
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы метрологической экспертизы
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Принципы нормирования точности измерений
	Области применения методов измерений
	Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений
	Технологические возможности и области применения средств измерений
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Организация и проведение работ по обновлению эталонной базы и средств измерительной техники	Код	С/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль соответствия рабочих эталонов, средств поверки и калибровки требованиям, указанным в нормативных документах
	Утверждение графиков технического обслуживания рабочих эталонов и средств измерительной техники
	Анализ и определение потребности подразделения в рабочих эталонах, средствах поверки и калибровки
	Методическая помощь сотрудникам подразделения по вопросам подбора и приобретения рабочих эталонов, средств поверки и калибровки

Необходимые умения	Составлять графики контроля состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки
	Использовать методы контроля состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки
	Подготавливать материалы для обоснования приобретения эталонов, средств поверки и калибровки
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и обслуживания эталонов
	Эксплуатационная документация и требования безопасности при проведении технического обслуживания рабочих эталонов и средств измерительной техники
	Принципы работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерений
	Эксплуатационная документация организаций-изготовителей средств измерений
Другие характеристики	-

3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Планирование, организация и проведение работ по утверждению типа стандартных образцов и средств измерений	Код	C/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка программы испытаний в целях утверждения типа стандартных образцов и средств измерений
	Проведение испытаний в целях утверждения типа стандартных образцов и средств измерений
	Составление отчета по результатам испытаний с целью утверждения типа
	Разработка проекта описания типа
	Оформление протокола и рекомендаций по результатам испытаний
Необходимые умения	Составлять программы испытаний в целях утверждения типа
	Проводить и обрабатывать результаты измерений
	Использовать прикладные и офисные компьютерные программы
	Формулировать рекомендации по результатам испытаний
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации и нормативные документы в области единства измерений и метрологического обеспечения
	Нормативные и методические документы, регламентирующие условия, порядок и отчетность при проведении испытаний в целях утверждения типа

	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Нормативные и методические документы, регламентирующие условия проведения измерений
	Области и условия применения методов и средств измерений, используемых при испытаниях
	Технические характеристики стендов, установок и средств измерений, применяемых в испытаниях
Другие характеристики	

3.3.6. Трудовая функция

Наименование	Разработка нормативных документов в области единства измерений и метрологического обеспечения	Код	C/06.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение анализа актуальности существующих нормативных документов в области метрологического обеспечения
	Определение вида разрабатываемого нормативного документа
	Разработка текста нового стандарта или нормативного документа
	Разработка изменений к стандарту или нормативному документу
	Разработка проектов нормативных документов по метрологической прослеживаемости результатов, средств и методик (методов) измерений
	Разработка и описание структуры государственной поверочной схемы для средств измерений величин
	Разработка и описание структуры калибровочной иерархии для средств измерений величин
	Разработка и описание структуры метрологической прослеживаемости референтных методик измерений
	Согласование стандарта или нормативного документа со всеми заинтересованными сторонами
	Внедрение стандарта или нормативного документа на производстве
Необходимые умения	Проводить анализ обеспеченности нормативными документами в области метрологического обеспечения
	Выявлять потребность в актуализации нормативной базы организации в области метрологии
	Разрабатывать проекты стандартов и нормативных документов
	Проводить оценку состояния нормативной базы по метрологической прослеживаемости результатов, средств и методик (методов) измерений
	Разрабатывать проекты нормативных документов по метрологической прослеживаемости результатов, средств и методик (методов) измерений

	Формулировать требования к схемам передачи размера единиц величин и прослеживаемости к единицам величин международной системы единиц
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки стандартов и нормативных документов
	Правовые акты и нормативные документы, регламентирующие вопросы разработки и применения государственных поверочных схем для средств измерений величин
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Правовые акты и нормативные документы, регламентирующие вопросы разработки и применения схем метрологической прослеживаемости при калибровке средств измерений
	Правовые акты и нормативные документы, регламентирующие вопросы разработки и применения схем метрологической прослеживаемости референтных методик измерений
	Международные документы в области законодательной метрологии по вопросам метрологической прослеживаемости к единицам величин международной системы единиц
	Области применения методов измерений
	Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений
	Технологические возможности и области применения средств измерений
	Требования к содержанию стандартов и нормативных документов
	Правила оформления текста стандартов и нормативных документов
	Порядок согласования стандартов
Порядок утверждения стандартов	
Другие характеристики	-

3.3.7. Трудовая функция

Наименование	Осуществление научно-технической деятельности и экспериментальных разработок в области обеспечения единства измерений	Код	C/07.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по совершенствованию государственных эталонов единиц величин
	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по созданию и аттестации стандартных образцов свойств и характеристик материалов

	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по созданию методов и образцов, обеспечивающих метрологическую прослеживаемость референтных методик измерений
Необходимые умения	Планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по совершенствованию государственных эталонов единиц величин
	Планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по созданию и аттестации стандартных образцов свойств и характеристик материалов
	Планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по созданию методов и образцов, обеспечивающих метрологическую прослеживаемость референтных методик измерений
	Идентифицировать потребность в информации, обладать навыками по эффективному нахождению, оценке и использованию информации
	Применять цифровые навыки в повседневной работе: текстовые редакторы, электронные таблицы, поисковые системы, базы данных, программы для работы с графической информацией
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений
	Правовые акты и нормативные документы, регламентирующие вопросы разработки и применения государственных поверочных схем для средств измерений величин
	Правовые акты и нормативные документы, регламентирующие вопросы разработки и применения схем метрологической прослеживаемости при калибровке средств измерений
	Правовые акты и нормативные документы, регламентирующие вопросы разработки и применения схем метрологической прослеживаемости референтных методик измерений
	Международные документы в области законодательной метрологии по вопросам метрологической прослеживаемости к единицам величин международной системы единиц
	Области применения методов измерений
	Методы оценки результатов измерений
	Методы оценивания неопределенности измерений
Другие характеристики	

3.3.8. Трудовая функция

Наименование	Подготовка документов для прохождения процедур аккредитации в области обеспечения единства измерений	Код	С/08.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка документов подразделения метрологической службы организации к прохождению процедур аккредитации в области обеспечения единства измерений
	Поддержание системы менеджмента подразделения метрологической службы организации согласно требованиям органа по аккредитации
	Исполнение процедур системы менеджмента метрологической службы организации
Необходимые умения	Организовывать непосредственную деятельность персонала по выполнению работ в соответствии с требованиями органа по аккредитации и системой менеджмента подразделения метрологической службы
	Оценивать соответствие подразделения метрологической службы организации требованиям органа по аккредитации
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации в области аккредитации
	Нормативные документы, устанавливающие требования аккредитации в области обеспечения единства измерений
Другие характеристики	-

3.3.9. Трудовая функция

Наименование	Осуществление работ при проведении межлабораторных сличительных испытаний, международных ключевых сличений первичных эталонов единиц величин	Код	C/09.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка к периодическим ключевым сличениям национальных эталонов единиц величин
	Проведение отдельных этапов ключевых сличений эталонов единиц величин
	Обработка результатов проведения ключевых сличений национальных эталонов единиц величин
	Проведение корректирующих действий по результатам ключевых сличений национальных эталонов единиц величин
Необходимые умения	Проводить межлабораторные сличительные испытания и обрабатывать результаты измерений
	Собирать и обрабатывать результаты межлабораторных сличительных испытаний
	Оформлять результаты межлабораторных сличительных испытаний
	Планировать периодические ключевые сличения национальных эталонов единиц величин
	Проводить отдельные этапы ключевых сличений эталонов единиц величин

	Анализировать результаты проведения ключевых сличений национальных эталонов единиц величин
	Разрабатывать корректирующие действия по результатам ключевых сличений национальных эталонов единиц величин
	Оформлять результаты измерений
Необходимые знания	Международные документы по вопросам планирования, организации и проведения международных ключевых сличений национальных эталонов единиц величин
	Международные документы в области законодательной метрологии по вопросам метрологической прослеживаемости к единицам величин международной системы единиц и их переопределению
	Правовые акты и нормативные документы, регламентирующие вопросы разработки, применения, содержания и обновления комплексов государственных эталонов единиц величин
	Международные документы в области законодательной метрологии по вопросам разработки, применения, содержания и обновления эталонов единиц величин
Другие характеристики	-

3.3.10. Трудовая функция

Наименование	Метрологический надзор за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений	Код	C/10.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка наличия в подразделениях документов, регламентирующих методики измерений и испытаний, с отметкой или свидетельством об аттестации
	Контроль соответствия применяемых средств измерений, условий измерений, порядка подготовки и выполнения измерений, обработки и оформления результатов измерений требованиям, указанным в документе, регламентирующем методику
	Проверка соблюдения действующих нормативных требований к обеспечению точности результатов измерений
	Контроль соответствия квалификации операторов, выполняющих измерения
	Разработка графика метрологического надзора за подразделениями
	Оформление результатов метрологического надзора
	Подготовка предписаний по обнаруженным нарушениям
	Контроль выполнения мероприятий по устранению обнаруженных нарушений
Необходимые умения	Анализировать производственно-техническую документацию
	Оценивать требуемую точность измерений
	Определять требования к условиям проведения измерений

	Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Принципы нормирования точности измерений
	Области применения методов измерений
	Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений
	Технологические возможности и области применения средств измерений
Другие характеристики	-

3.3.11. Трудовая функция

Наименование	Метрологическое обеспечение производства и работ по аттестации испытательного оборудования	Код	C/11.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение работ по обеспечению достоверности результатов измерений для оценки соответствия продукции в процессе производства
	Выполнение работ по подтверждению достоверности результатов измерений для оценки соответствия продукции в процессе производства
	Метрологическая экспертиза технических заданий, конструкторской и технологической документации
	Разработка норм точности на базе анализа ошибок первого и второго рода
	Разработка контрольных приспособлений, оценка погрешности измерения
	Разработка методик (методов) измерений и их аттестация
	Выявление и оценка источников погрешностей измерения
	Выбор средств измерений и оценка погрешности измерения на измерительной позиции и в составе контрольных приспособлений
	Проведение точностного анализа измерительных технологий
	Проведение метрологической аттестации методик измерений
	Разработка программы и методики аттестации испытательного оборудования
	Аттестация испытательного оборудования
	Определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов

	Проведение расчетов при помощи статистических методов анализа и управления качеством продукции
	Оценка погрешностей измерения и ошибок контроля
Необходимые умения	Устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля на базе ошибок 1-го 2-го рода
	Выбирать типовые средства и методики контроля производственных процессов при входном и приёмочном контроле
	Применять аппарат математики и естественнонаучных дисциплин для описания процессов контроля и формирования погрешностей
	Выявлять источники погрешностей измерения и выполнять их оценку
	Осуществлять работы при проведении испытаний в части их метрологического обеспечения
	Проводить точностной анализ измерительных технологий
	Проводить метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документации с целью минимизации трудоёмкости измерений и контроля
	Определять порядок проведения аттестации испытательного оборудования
	Проводить работы по аттестации испытательного оборудования
	Оформлять результаты аттестации испытательного оборудования
	Проводить метрологическую аттестацию методик измерений для оценки соответствия продукции
	Определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов
	Применять статистические методы анализа и управления качеством продукции
	Необходимые знания
Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению оценки соответствия в процессе производства	
Общие принципы разработки технологии контроля	
Оценивать погрешности измерения и ошибки контроля	
Методы оценки погрешностей и неопределённостей измерений, в том числе в условиях производства	
Закономерности возникновения погрешностей на этапах измерительной технологии и объединения составляющих погрешностей в суммарную погрешность измерений	
Применение статистических методов анализа и управления качеством продукции	
Функциональные и конструктивные особенности и принципы работы типовых средств измерений и контроля	
Принципы применения типовых средств измерений и контроля, используемых в оценке соответствия	
Порядок и правила оформления технической документации в организации	
Другие характеристики	

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация работ по метрологическому обеспечению организации, в том числе аккредитованной в области обеспечения единства измерений	Код	D	Уровень квалификации	7
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Главный метролог Начальник отдела Начальник лаборатории
Требования к образованию и обучению	Высшее образование - специалитет, магистратура или высшее образование – специалитет, магистратура (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере метрологии и стандартизации
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет работы на инженерно-технических и руководящих должностях по метрологическому обеспечению производства
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по профилю деятельности не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам
ЕКС	-	Главный метролог
ОКПДТР	20811	Главный метролог
ОКСО	2.27.04.01	Стандартизация и метрология

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по поверке (калибровке) средств измерений в подразделении	Код	D/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Согласование графиков поверки (калибровки) средств измерений
	Разработка нормативных документов на проведение поверки (калибровки) средств измерений
Необходимые умения	Определять необходимость разработки методик поверки (калибровки)
	Составлять графики поверки (калибровки) средств измерений
	Разрабатывать нормативные документы на проведение поверки (калибровки) средств измерений
	Проводить аттестацию методик поверки (калибровки)
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений
	Методики и средства поверки (калибровки) средств измерений
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Планирование, организация и выполнение работ по разработке, обновлению, совершенствованию и содержанию государственных эталонов единиц величин	Код	D/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка предложений по созданию (совершенствованию) и содержанию государственных эталонов единиц величин
	Разработка и обновление государственных поверочных схем для средств измерений величин
	Анализ, комплектация и разработка необходимого оборудования эталонного комплекса
	Организация и проведение работ по исследованию характеристик вновь создаваемых эталонных комплексов
Необходимые умения	Разрабатывать технические предложения по созданию (совершенствованию) и содержанию государственных эталонов единиц величин
	Разрабатывать предложения по обновлению государственных поверочных схем для средств измерений величин
	Анализировать достаточность комплектации эталонных комплексов и потребность в разработке оборудования для их оснащения

	Проводить теоретические и экспериментальные исследования характеристик вновь создаваемых эталонных комплексов
Необходимые знания	Международные документы в области законодательной метрологии по вопросам метрологической прослеживаемости к единицам величин международной системы единиц и их переопределению
	Правовые акты и нормативные документы, регламентирующие вопросы разработки, применения, содержания и обновления комплексов государственных эталонов единиц величин
	Международные документы в области законодательной метрологии по вопросам разработки, применения, содержания и обновления эталонов единиц величин
	Области применения методов измерений
	Методы оценки результатов измерений
	Методы оценивания неопределенности измерений
	Прогнозы измерительных потребностей экономики и общества
Другие характеристики	

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Планирование и осуществление работ при проведении межлабораторных сличительных испытаний, международных ключевых сличениях первичных эталонов единиц величин	Код	D/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Планирование и подготовка к периодическим ключевым сличениям национальных эталонов единиц величин
	Организация и проведение работ по ключевым сличениям эталонов единиц величин
	Проведение анализа результатов ключевых сличений национальных эталонов единиц величин
	Разработка и реализация корректирующих действий по результатам ключевых сличений национальных эталонов единиц величин
	Планирование проведения работ по проверке квалификации посредством межлабораторных сличительных испытаний
	Организация проведения работ по проверке квалификации посредством межлабораторных сличительных испытаний
Необходимые умения	Планировать периодические ключевые сличения национальных эталонов единиц величин
	Проводить экспериментальную часть ключевых сличений эталонов единиц величин
	Проводить работы по проверке квалификации посредством межлабораторных сличительных испытаний
	Проводить анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений, полученных при ключевых сличениях, межлабораторных сличительных испытаниях

	Разрабатывать корректирующие действия по результатам ключевых сличений национальных эталонов единиц величин, межлабораторных сличительных испытаний
Необходимые знания	Международные документы по вопросам планирования, организации и проведения международных ключевых сличений национальных эталонов единиц величин
	Международные документы в области законодательной метрологии по вопросам метрологической прослеживаемости к единицам величин международной системы единиц и их переопределению
	Правовые акты и нормативные документы, регламентирующие вопросы разработки, применения, содержания и обновления комплексов государственных эталонов единиц величин
	Международные документы в области законодательной метрологии по вопросам разработки, применения, содержания и обновления эталонов единиц величин
	Области применения методов измерений
	Методы оценки результатов измерений
	Методы оценивания неопределенности измерений
Другие характеристики	

3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по обновлению эталонной базы и средств измерительной техники	Код	D/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Организация контроля состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки
	Утверждение графиков технического обслуживания рабочих эталонов и средств измерительной техники
	Контроль наличия и приобретения подразделениями рабочих эталонов, средств поверки и калибровки
	Согласование материалов по вопросам подбора и приобретения рабочих эталонов, средств поверки и калибровки
Необходимые умения	Составлять графики контроля состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки
	Использовать методы контроля состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки
	Подготавливать материалы для обоснования приобретения эталонов, средств поверки и калибровки
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации

	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и обслуживания эталонов
	Эксплуатационная документация и требования безопасности при проведении технического обслуживания рабочих эталонов и средств измерительной техники
	Принципы работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерений
	Эксплуатационная документация организаций-изготовителей средств измерений
Другие характеристики	-

3.4.5. Трудовая функция

Наименование	Проведение анализа состояния метрологического обеспечения подразделения и разработка предложений по его улучшению	Код	D/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проведение анализа укомплектованности подразделения метрологической службы квалифицированными кадрами
	Оценка фонда нормативных документов подразделения метрологической службы по обеспечению единства измерений
	Проведение анализа состояния средств измерений, поверочных схем
	Проведение анализа информации об отказах средств измерений, контроля, испытаний в процессе эксплуатации, о состоянии и условиях их хранения, об эффективности использования
	Разработка предложений по улучшению состояния метрологического обеспечения подразделения
Необходимые умения	Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии метрологического обеспечения
	Определять потребность подразделения метрологической службы в оборудовании
	Определять необходимость разработки нормативных документов
	Определять необходимость разработки локальных поверочных схем
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы метрологической экспертизы
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Принципы нормирования точности измерений
	Области применения методов измерений

	Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений
	Технологические возможности и области применения средств измерений
Другие характеристики	-

3.4.6. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по подготовке подразделения к прохождению процедур аккредитации в области обеспечения единства измерений	Код	D/06.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка комплекта документов по прохождению аккредитации подразделения метрологической службы организации в области обеспечения единства измерений
	Оценка соответствия подразделения метрологической службы организации требованиям в заявленной области аккредитации
	Разработка и поддержание системы менеджмента подразделения метрологической службы организации согласно требованиям органа по аккредитации
	Обеспечение соответствия компетентности сотрудников трудовым функциям и повышения их квалификационного уровня
	Организация внутреннего обучения персонала
	Взаимодействие с органом по аккредитации
Необходимые умения	Анализировать деятельность подразделения метрологической службы организации
	Оценивать соответствие подразделения метрологической службы организации требованиям аккредитации
	Взаимодействовать с органом по аккредитации по электронным каналам связи
	Оформлять отчетную и техническую документацию
	Идентифицировать потребность в информации, обладать навыками по эффективному нахождению, оценке и использованию информации
	Применять цифровые навыки в повседневной работе: текстовые редакторы, электронные таблицы, поисковые системы, базы данных, программы для работы с графической информацией
	Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии метрологического обеспечения метрологической службы
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации в области аккредитации
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы прохождения процедур аккредитации в области

	обеспечения единства измерений
	Нормативные документы, устанавливающие требования к объектам аккредитации
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению деятельности в организации
Другие характеристики	-

3.4.7. Трудовая функция

Наименование	Планирование деятельности метрологической службы организации	Код	D/07.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка планов по приобретению рабочих эталонов, поверочного и вспомогательного оборудования, средств измерений
	Разработка планов работ по аттестации методик измерений
	Согласование графиков работ по аттестации испытательного оборудования
	Планирование работ по разработке и аттестации эталонов
	Планирование работ по разработке, пересмотру производственно-технической документации метрологической службы организации
	Разработка плана работ по проверке квалификации посредством межлабораторных сличительных испытаний
	Разработка планов работ по проведению метрологического надзора
	Разработка планов работ по проведению метрологической экспертизы проектной, конструкторской и технологической документации
	Разработка планов работ по материально-техническому снабжению метрологической службы организации
	Разработка планов работ по модернизации эталонной базы, поверочного оборудования и средств измерений
	Планирование перспективного развития производственной деятельности метрологической службы организации
	Необходимые умения
Руководить работами по метрологическому обеспечению организации	
Планировать, организовывать и контролировать административную и производственно-хозяйственную деятельность метрологической службы организации	
Определять рациональность использования материально-технических и трудовых ресурсов	
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее

	вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки и аттестации методик поверки
	Области применения методов измерений
	Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений
	Технологические возможности и области применения средств измерений
	Прогнозы измерительных потребностей экономики и общества
Другие характеристики	-

3.4.8. Трудовая функция

Наименование	Организация и осуществление научно-технической деятельности и экспериментальных разработок в области обеспечения единства измерений	Код	D/08.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Планирование и проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по совершенствованию государственных эталонов единиц величин
	Планирование и проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по созданию и аттестации стандартных образцов свойств и характеристик материалов
	Планирование и проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по созданию методов и образцов, обеспечивающих метрологическую прослеживаемость референтных методик измерений
Необходимые умения	Планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по совершенствованию государственных эталонов единиц величин
	Планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по созданию и аттестации стандартных образцов свойств и характеристик материалов
	Планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по созданию методов и образцов, обеспечивающих метрологическую прослеживаемость референтных методик измерений
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений
	Правовые акты и нормативные документы, регламентирующие

	вопросы разработки и применения государственных поверочных схем для средств измерений величин
	Правовые акты и нормативные документы, регламентирующие вопросы разработки и применения схем метрологической прослеживаемости при калибровке средств измерений
	Правовые акты и нормативные документы, регламентирующие вопросы разработки и применения схем метрологической прослеживаемости референтных методик измерений
	Международные документы в области законодательной метрологии по вопросам метрологической прослеживаемости к единицам величин международной системы единиц
	Области применения методов измерений
	Методы оценки результатов измерений
	Методы оценивания неопределенности измерений
Другие характеристики	

3.4.9. Трудовая функция

Наименование	Организация рабочих мест в подразделении	Код	D/09.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Планирование обеспечения рабочих мест оборудованием, материалами, оргтехникой, необходимыми для выполнения работ по метрологическому обеспечению
	Организация мероприятий для обеспечения безопасных условий труда на каждом рабочем месте
	Контроль соблюдения безопасных условий труда на каждом рабочем месте
Необходимые умения	Определять потребность подразделения в оборудовании
	Осуществлять расстановку оборудования с учетом установленных требований
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Нормативные и методические документы, регламентирующие охрану труда
	Нормативные и методические документы, регламентирующие требования к аттестации и сертификации рабочих мест
	Современные требования к оснащению рабочего места
Другие характеристики	-

3.4.10. Трудовая функция

Наименование	Метрологическое обеспечение подразделений организации	Код	D/10.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка положений о деятельности подразделения в сфере метрологического обеспечения оценки соответствия продукции в процессе производства
	Разработка мероприятий и организация работ по обеспечению получения достоверных результатов измерений для оценки соответствия продукции в процессе производства
	Разработка мероприятий и организация оценки соответствия продукции нормативной документации (конструкторской, технологической, метрологической и др.) в процессе производства на базе измерений
	Организация проведения метрологической экспертизы конструкторской и технологической документации
	Осуществление работ при проведении испытаний в части их метрологического обеспечения
	Разработка мероприятий по созданию методик измерения для применения контрольных приспособлений, в том числе с использованием универсальных средств измерений и их аттестации
	Организация контроля по оценке соответствия выполняемых работ требованиям действующих законодательных, нормативно-технических актов и договорных обязательств
	Необходимые умения
Организовывать и проводить метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документации с целью минимизации трудоёмкости измерений и контроля	
Организовывать метрологическое обеспечение разработки, производства и испытаний	
Обеспечивать оптимальные нормы точности измерений на базе анализа ошибок 1-го и 2-го рода	
Проводить точностной анализ измерительных технологий	
Организовывать и проводить метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документации с целью минимизации трудоёмкости измерений и контроля	
Применять статистические методы анализа и управления качеством продукции	

Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению
	Общие принципы разработки технологии контроля при оценке соответствия продукции в процессе производства
	Расчёт оценки погрешностей измерения и ошибки контроля
	Проектирование и выбор технологий на универсальных средствах измерений
	Выбор и разработка методик контроля изделий и технологических процессов по качественным показателям
	Применение статистических методов анализа и управления качеством продукции
Другие характеристики	

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление работами по метрологическому обеспечению в отраслевых и территориальных объединениях, многопрофильных организациях	Код	Е	Уровень квалификации	8
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Заведующий научно-исследовательским отделом Заместитель директора учреждения (организации) Директор научно-исследовательского института Главный метролог
Требования к образованию и обучению	Высшее образование - специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет работы на руководящих должностях по метрологическому обеспечению производства
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по профилю деятельности не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1120	Руководители учреждений, организаций и предприятий

ЕКС	-	Директор (начальник) учреждения (организации)
	-	Заместитель директора (начальника) учреждения (организации) по научной работе Заведующий (начальник) научно-исследовательским отделом (лабораторией) учреждения
ОКПДТР	21435	Директор научно-исследовательского института
ОКСО	2.27.04.01	Стандартизация и метрология

3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Проведение анализа состояния метрологического обеспечения в организации, разработка и внедрение нормативных документов в области метрологического обеспечения единства измерений	Код	Е/01.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка положений о подразделениях организации, осуществляющих деятельность в сфере метрологических работ
	Анализ укомплектованности лабораторий государственных эталонов величин квалифицированными кадрами
	Обеспечение участия специалистов лабораторий в разработке документированных процедур системы менеджмента качества организации
	Обеспечение эффективной деятельности лабораторий эталонов единиц величин
Необходимые умения	Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии метрологического обеспечения организации
	Использовать методы эффективного управления подразделениями и координации их деятельности в области аккредитации организации
	Использовать методы анализа и выбора оптимальных технических и управленческих решений
Необходимые знания	Правовые и нормативные документы в сфере государственного регулирования единства измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Принципы принятия управленческих решений
	Области применения методик (методов) измерений
	Области применения, принципы работы и конструктивные особенности средств измерений
	Прогнозы измерительных потребностей экономики и общества
Другие характеристики	

3.5.2. Трудовая функция

Наименование

Стратегическое и оперативное планирование деятельности и перспектив развития организации, аккредитованной в области обеспечения единства измерений

Код

Е/02.8

Уровень (подуровень) квалификации

8

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка планов по развитию эталонной базы организации	
	Утверждение планов работ по аттестации рабочих эталонов, стандартных образцов и методик (методов) измерений	
	Утверждение графиков работ по аттестации испытательного оборудования	
	Утверждение планов работ по разработке и аттестации эталонов	
	Утверждение планов работ по разработке, пересмотру производственно-технической документации подразделений организации, осуществляющих работы в области единства измерений	
	Утверждение графиков поверки (калибровки) средств измерений	
	Утверждение плана участия в межлабораторных сличительных испытаниях	
	Утверждение планов работ по проведению метрологического надзора	
	Утверждение планов работ по проведению метрологической экспертизы проектов правовых актов, проектной, конструкторской и технологической документации	
	Утверждение планов работ по материально-техническому обеспечению эффективного функционирования лабораторий организации	
	Планирование перспективного развития деятельности лабораторий организации	
	Необходимые умения	Планировать финансирование работ по метрологическому обеспечению
		Руководить работами по метрологическому обеспечению организации
Планировать, организовывать и контролировать административную и производственно-хозяйственную деятельность лабораторий организации		
Определять рациональность использования материально-технических и трудовых ресурсов		
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений	
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации	
	Области применения методик (методов) измерений	
	Области применения, принципы работы и конструктивные	

	особенности средств измерений
Другие характеристики	

3.5.3. Трудовая функция

Наименование	Функциональное руководство работниками организации, осуществляющей деятельность в области обеспечения единства измерений	Код	E/03.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Координация деятельности структурных единиц организации
	Подбор и расстановка работников
	Контроль деятельности работников
	Организация и проведение производственных совещаний руководителей подчиненных подразделений
Необходимые умения	Оценивать личные и трудовые качества, эффективность работы работников
	Проводить оценку деятельности работников
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Современные технологии управления персоналом
	Основы коммуникации в организации
Другие характеристики	

3.5.4. Трудовая функция

Наименование	Планирование, проведение и контроль метрологического надзора в организации	Код	E/04.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль наличия в подразделении документов, регламентирующих методики измерений и испытаний, с отметкой или свидетельством об аттестации
	Организация контроля соответствия применяемых средств измерений, условий измерений, порядка подготовки и выполнения

	измерений, обработки и оформления результатов измерений требованиям, указанным в документе, регламентирующем методику
	Контроль соблюдения действующих нормативных требований к обеспечению точности результатов измерений
	Утверждение графика метрологического надзора за подразделениями
	Организация контроля и анализ результатов метрологического надзора
	Выдача предписаний по обнаруженным нарушениям
	Организация контроля выполнения мероприятий по устранению обнаруженных нарушений
Необходимые умения	Анализировать производственно-техническую документацию
	Контролировать выполнение требований к условиям проведения и точности измерений
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Принципы нормирования точности измерений
	Области применения методик (методов) измерений
	Области применения, принципы работы и конструктивные особенности средств измерений
Другие характеристики	-

3.5.5. Трудовая функция

Наименование	Контроль за организацией работ по прохождению процедур аккредитации в области обеспечения единства измерений	Код	Е/05.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Постановка целей и формулирование задач в связи с получением и поддержанием аккредитации в области обеспечения единства измерений
	Организация разработки комплекта документов по прохождению аккредитации в области обеспечения единства измерений
	Обеспечение корректирующих действий, проводимых с целью выполнения требований органа по аккредитации, всеми видами ресурсов
Необходимые умения	Проводить анализ структуры и деятельности организации для оценки соответствия требованиям в заявленной области аккредитации
	Проводить аттестацию работников подразделений организации
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы аккредитации, единства измерений

	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы прохождения аккредитации в области обеспечения единства измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
Другие характеристики	

3.5.6. Трудовая функция

Наименование	Управление организацией научно-технической деятельности и экспериментальных разработок в области обеспечения единства измерений	Код	Е/06.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Организация проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по совершенствованию государственных эталонов единиц величин
	Организация проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по созданию и аттестации стандартных образцов, свойств и характеристик материалов
	Организация проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по созданию методов и образцов, обеспечивающих метрологическую прослеживаемость референтных методик измерений
Необходимые умения	Планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по совершенствованию государственных эталонов единиц величин
	Планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по созданию и аттестации стандартных образцов свойств и характеристик материалов
	Планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по созданию методов и образцов, обеспечивающих метрологическую прослеживаемость референтных методик измерений
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений
	Правовые акты и нормативные документы, регламентирующие вопросы разработки и применения государственных поверочных схем для средств измерений величин
	Правовые акты и нормативные документы, регламентирующие вопросы разработки и применения схем метрологической прослеживаемости при калибровке средств измерений
	Правовые акты и нормативные документы, регламентирующие вопросы разработки и применения референтных методик измерений
	Международные документы в области законодательной метрологии

	по вопросам метрологической прослеживаемости и международной системы единиц
	Области применения методов измерений
	Методы оценки результатов измерений
	Методы оценивания неопределенности измерений
	Прогнозы измерительных потребностей экономики и общества
Другие характеристики	

3.5.7. Трудовая функция

Наименование	Организация метрологического обеспечения разработки, производства и испытаний продукции в отраслевых и территориальных объединениях, многопрофильных организациях	Код	E/07.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль мероприятий и организации работ по обеспечению получения достоверных результатов измерений для оценки соответствия продукции в процессе производства
	Разработка положений метрологического обеспечения оценки соответствия продукции в процессе производства
	Организации метрологического обеспечения оценки соответствия продукции в процессе производства
Необходимые умения	Планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по совершенствованию метрологического обеспечения оценки соответствия в процессе производства и выполнения работ
	Владеть методами анализа и выбора оптимальных технических и управленческих решений.
	Проводить аттестацию работников подразделений организации
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений
	Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению производства в организации
	Принципы разработки технологии контроля при оценке соответствия продукции в процессе производства
	Методы оценки погрешностей измерения и ошибок контроля
	Статистические методы анализа и управления качеством продукции
Другие характеристики	

IV. Сведения об организациях–разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»	
И. о. генерального директора	Пронин Антон Николаевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева», город Санкт-Петербург
2	ФГУП «ВНИИМС», город Москва
3	ФГУП «ВНИИФТРИ», Московская область
4	ФБУ «Ростест-Москва», город Москва
5	ФБУ «Ростовский ЦСМ», город Ростов-на Дону
6	ФГБВОУ ВО «Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского» Министерства обороны Российской Федерации, город Санкт-Петербург
7	ФГАОУ ДПО АСМС, город Москва
8	ФБУ «Кемеровский ЦСМ», город Кемерово, Кемеровская область
9	ФБУ «Нижегородский ЦСМ», город Нижний Новгород
10	МГТУ им. Н.Э. Баумана, город Москва
11	ФГУП «Стандартинформ»
12	ООО «РТ-Интеллектэкспорт» Госкорпорации «Ростех»
13	АНО Корпоративная сетевая академия Госкорпорации «Ростех»
14	АНО НИЦ «Полярная инициатива»
15	ФГБОУ ВО «МАИ (НИУ)»
16	АО «ЦНИИТОЧМАШ»
17	ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный Политехнический университет имени Петра Великого»
18	МОО «Метрологическая академия»
19	ФБУ «Якутский ЦСМ»
20	ФБУ «Мурманский ЦСМ»

¹ Общероссийский классификатор занятий

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности

³ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих

⁴ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов

⁵ Общероссийский классификатор специальностей по образованию