ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

ПРОЕКТ

Эксперт-метролог

(наименование профессионального стандарта)

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения	2
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций	5
IV. Сведения об организациях–разработчиках профессионального стандарта.....	23
V. Сокращения, используемые в профессиональном стандарте	24

I. Общие сведения

Экспертиза содержания, порядка выполнения и результатов работ в области обеспечения единства измерений

(наименование вида профессиональной деятельности)

код

Краткое описание вида профессиональной деятельности

Оценка соответствия объектов экспертизы требованиям законодательства в области обеспечения единства измерений

Группа занятий

1120	Руководители учреждений, организаций и предприятий	1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам
2123	Специалисты по стандартизации и метрологии		
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к области профессиональной деятельности

40	Сквозные виды профессиональной деятельности
(код ОПД ²)	(наименование области профессиональной деятельности)

Отнесение к видам экономической деятельности:

71.12.62	Деятельность в области метрологии
(код ОКВЭД ³)	(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	Возможные наименования должностей, профессий рабочих	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Осуществление экспертной деятельности в области обеспечения единства измерений	6	Эксперт-метролог Эксперт-метролог II категории Эксперт-метролог I категории	Оценка результатов измерений, испытаний, поверочных и калибровочных работ, аттестации испытательного оборудования	А/01.6	6
				Подготовка заключений по результатам оценки соответствия содержания, порядка выполнения и результатов работ требованиям в области обеспечения единства измерений	А/02.6	6
				Оказание методической помощи юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям по вопросам проведения оценки соответствия содержания, порядка выполнения и результатов работ требованиям в области обеспечения единства измерений	А/03.6	6
В	Организация и осуществление экспертной деятельности в области обеспечения единства измерений	7	Ведущий эксперт-метролог Главный эксперт-метролог Начальник лаборатории Начальник отдела Главный специалист	Анализ результатов работ с целью установления соответствия обязательным требованиям в области обеспечения единства измерений	В/01.7	7
				Разработка и формирование заключений о результатах работ в области обеспечения единства измерений, в том числе проводимых по поручению органов суда, прокуратуры, арбитражного суда	В/02.7	7
				Участие в работе комиссий по аккредитации организаций, осуществляющих деятельность в области обеспечения единства измерений	В/03.7	7

С	Управление организацией и осуществлением экспертной деятельности в области обеспечения единства измерений	8	Заведующий научно-исследовательским отделом Руководитель испытательной организации	Управление, организация и проведение оценки результатов работ с целью установления соответствия обязательным требованиям в области обеспечения единства измерений	С/01.8	8
				Организация разработки и формирование заключений о результатах работ в области обеспечения единства измерений	С/02.8	8
				Организация и экспертное участие в работе комиссий по оценке работы организаций, осуществляющих деятельность в области обеспечения единства измерений	С/03.8	8

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Осуществление экспертной деятельности в области обеспечения единства измерений	Код	А	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Эксперт-метролог Эксперт-метролог II категории Эксперт-метролог I категории
--	---

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование – бакалавриат (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере метрологии или Высшее образование – специалитет, магистратура или Высшее образование – специалитет, магистратура (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере метрологии
Опыт практической работы	Не менее пяти лет в области обеспечения единства измерений при наличии высшего образования уровня бакалавриата Не менее трех лет в области обеспечения единства измерений при наличии высшего образования уровня специалитета, магистратуры

Особые условия допуска к работе	Прохождение подготовки и аттестации в области промышленной безопасности (при необходимости) Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности не реже одного раза в пять лет

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
------------------------	-----	---

ОКЗ	2123	Специалисты по стандартизации и метрологии
ЕТКС ⁴ или ЕКС ⁵		Инженер по метрологии
		Эксперт по метрологии – государственный инспектор по надзору за обеспечением единства измерений
ОКПДТР ⁶	27779	Эксперт
	22602	Инженер по метрологии
	24436	Начальник бюро (в промышленности)
Перечни СПО и ВО ^{7,8} , ОКСВНК ⁹	2.27.03.01	Стандартизация и метрология
	2.27.04.01	Стандартизация и метрология
	2.27.05.02	Метрологическое обеспечение вооружения и военной техники

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Оценка результатов измерений, испытаний, поверочных и калибровочных работ, аттестации испытательного оборудования	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Проверка порядка подготовки и выполнения измерений, испытаний, поверочных и калибровочных работ, аттестации испытательного оборудования, на соответствие требованиям, указанным в нормативной, нормативно-технической и методической документации в области обеспечения единства измерений
	Оценка актуальности применяемых в работе нормативных правовых актов, нормативно-технической и методической документации в области обеспечения единства измерений
	Проверка соответствия и работоспособности применяемых средств измерений, испытательного оборудования, эталонов единиц величин, условий их применения
	Оценка оптимальных норм точности измерений и достоверности контроля
	Проверка правильности обработки и оформления результатов измерений, указанных в документах, регламентирующих выполнение измерений, испытаний, поверочных и калибровочных работ
Необходимые умения	Применять методики (методы) измерений, испытаний, поверочных и калибровочных работ
	Анализировать требования, предъявляемые к выполнению измерений, испытаний, поверочных и калибровочных работ, аттестации испытательного оборудования
	Обрабатывать результаты измерений, испытаний, поверочных и калибровочных работ, аттестации испытательного оборудования
	Применять средства измерений, испытательное и вспомогательное оборудование, необходимые для проведения измерений
	Анализировать производственно-техническую документацию
	Выявлять источники погрешности (неопределенности) измерений и выполнять их оценку
	Определять требования к порядку и условиям проведения измерений
	Оформлять производственно-техническую и отчетную документацию в области обеспечения единства измерений

	Применять текстовые редакторы, электронные таблицы, справочно-поисковые системы, базы данных, программы для работы с графической информацией
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы измерений, испытаний, поверочных и калибровочных работ, аттестации испытательного оборудования
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы в области обеспечения единства измерений
	Основы измерений, способы получения и оценки измерительной информации, погрешности (неопределенности) измерений
	Области применения методик (методов) измерений
	Назначение, технические и метрологические характеристики, конструктивные особенности используемых средств измерений
	Требования к оформлению нормативно-технической и производственно-технической документации
	Термины и определения в области метрологии
	Основные правила работы в офисных программах, справочно-поисковых системах на компьютере
	Нормативные правовые акты и методические документы, устанавливающие требования к выполнению измерений, применению стандартных образцов и средств измерений в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений
	Нормативные правовые акты и методические документы, устанавливающие требования по аккредитации в области обеспечения единства измерений
	Нормативные правовые акты и методические документы, используемые при проведении метрологической экспертизы продукции и технической документации на нее
	Порядок контроля и оценки соответствия метрологического обеспечения продукции установленным требованиям
	Требования к оформлению нормативно-технической и производственно-технической документации
	Формы представления результатов и способы оценки погрешности (неопределенности) измерений
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	Нормативные документы в области стандартизации для решения задач метрологического обеспечения продукции
Другие характеристики	

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Подготовка заключений по результатам проведения оценки соответствия содержания, порядка выполнения и результатов работ требованиям в области обеспечения единства измерений	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Сбор необходимой информации для проведения оценки соответствия представленной документации и результатов работ в области обеспечения единства измерений
	Оценка соответствия содержания представленной документации требованиям нормативных документов в области обеспечения единства измерений
	Оценка соответствия порядка выполнения и результатов работ требованиям нормативных документов в области обеспечения единства измерений
	Формирование перечня замечаний и предложений к представленной документации и результатам работ
	Формулировка выводов по итогам проведения оценки соответствия содержания, порядка выполнения и результатов работ требованиям в области обеспечения единства измерений
Необходимые умения	Проводить сбор документов для анализа содержания, порядка выполнения и результатов работ требованиям в области обеспечения единства измерений
	Анализировать порядок выполнения и результаты работ требованиям нормативных документов в области обеспечения единства измерений
	Оформлять заключение экспертизы в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, нормативно-технической и методической документации
	Применять нормативные правовые акты, нормативно-техническую и методическую документацию
	Проводить мероприятия по метрологической экспертизе продукции и технической документации на нее
	Разрабатывать предложения по планированию метрологической экспертизы продукции и технической документации на нее
	Применять текстовые редакторы, электронные таблицы, справочно-поисковые системы, базы данных, программы для работы с графической информацией
	Анализировать и интерпретировать информацию, полученную из документов, представленных на экспертизу
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы в области обеспечения единства измерений
	Нормативные правовые акты и методические документы, используемые при проведении метрологической экспертизы продукции и технической документации на нее
	Порядок контроля и оценки соответствия метрологического обеспечения продукции установленным требованиям
	Порядок планирования и организации метрологической экспертизы продукции и технической документации на нее
	Формы представления результатов и погрешности (неопределенности) измерений
	Области применения методик (методов) измерений
	Требования к оформлению нормативно-технической и производственно-технической документации
	Термины и определения в области метрологии

	Основные правила работы в офисных программах, справочно-поисковых системах на компьютере
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность в области сертификации персонала
	Нормативные документы в области стандартизации для решения задач метрологического обеспечения продукции
Другие характеристики	

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Оказание методической помощи юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям по вопросам проведения оценки соответствия содержания, порядка выполнения и результатов работ требованиям в области обеспечения единства измерений	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Рассмотрение и анализ необходимой документации и результатов работ для проведения оценки соответствия в области обеспечения единства измерений
	Консультирование юридических лиц и индивидуальных предпринимателей по вопросам проведения оценки соответствия содержания, порядка выполнения и результатов работ требованиям в области обеспечения единства измерений и составления экспертных заключений
	Оформление рекомендаций по результатам проведенных консультаций
Необходимые умения	Анализировать производственно-техническую документацию
	Оценивать соответствие метрологического обеспечения проводимых работ требованиям нормативных правовых актов
	Выявлять источники погрешности (неопределенности) измерений и выполнять их оценку
	Определять требования к порядку и условиям проведения измерений
	Применять нормативные правовые акты, нормативно-техническую и методическую документацию
	Проводить мероприятия по метрологической экспертизе продукции и технической документации
	Разрабатывать рекомендации по итогам рассмотрения результатов работ в области обеспечения единства измерений
	Проводить консультационные мероприятия по вопросам проведения оценки соответствия содержания, порядка выполнения и результатов работ требованиям в области обеспечения единства измерений
	Применять текстовые редакторы, электронные таблицы, справочно-поисковые системы, базы данных, программы для работы с графической информацией
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений

	Нормативные правовые акты и методические документы, используемые при проведении метрологической экспертизы продукции и технической документации на нее
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Нормативные правовые акты и методические документы, устанавливающие требования по аккредитации в области обеспечения единства измерений
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы измерений, испытаний, поверочных и калибровочных работ, аттестации испытательного оборудования
	Нормативные правовые акты и методические документы, устанавливающие требования к выполнению измерений, применению стандартных образцов и средств измерений в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений
	Формы представления результатов и погрешности (неопределенности) измерений
	Области применения методик (методов) измерений
	Требования к оформлению нормативно-технической и производственно-технической документации
	Термины и определения в области метрологии
	Основные правила работы в офисных программах, справочно-поисковых системах на компьютере
	Стандарты и инструкции экспертной деятельности, правила и порядок проведения экспертизы
	Этика делового общения
	Требования нормативных правовых актов к разработке и оформлению локальных нормативных актов
	Принципы эффективной коммуникации
	Форматы и методы консультирования
	Нормативные документы в области стандартизации для решения задач метрологического обеспечения продукции
Другие характеристики	

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация и осуществление экспертной деятельности в области обеспечения единства измерений	Код	В	Уровень квалификации	7
Возможные наименования должностей, профессий рабочих	<p>Ведущий эксперт-метролог</p> <p>Главный эксперт-метролог</p> <p>Начальник лаборатории</p> <p>Начальник отдела</p>				

	Главный специалист
--	--------------------

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Высшее образование – специалитет, магистратура или Высшее образование – специалитет, магистратура (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере метрологии
Опыт практической работы	Не менее пяти лет в области обеспечения единства измерений

Особые условия допуска к работе	Прохождение подготовки и аттестации в области промышленной безопасности (при необходимости) Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности не реже одного раза в пять лет

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам
ЕТКС ¹⁰ или ЕКС ¹¹		Главный метролог
		Эксперт по метрологии – государственный инспектор по надзору за обеспечением единства измерений
ОКПДТР ¹²	24594	Начальник лаборатории (в промышленности)
	27779	Эксперт
	24680	Начальник отдела (в промышленности)
Перечни СПО и ВО ^{13,14} , ОКСВНК ¹⁵	2.27.04.01	Стандартизация и метрология
	2.27.05.02	Метрологическое обеспечение вооружения и военной техники

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Анализ результатов работ с целью установления соответствия обязательным требованиям в области обеспечения единства измерений	Код	В/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	<p>Анализ порядка подготовки и выполнения измерений, испытаний, поверочных и калибровочных работ, аттестации испытательного оборудования, указанных в нормативных правовых актах, нормативно-технической и методической документации в области обеспечения единства измерений</p> <p>Анализ состояния средств измерений, эталонов единиц величин, условий их хранения и применения, используемых при выполнении измерений, испытаний, поверочных и калибровочных работ</p> <p>Оценка правильности выбора и применения нормативных правовых актов, нормативно-технической и методической документации в области обеспечения единства измерений</p> <p>Определение соответствия метрологического обеспечения требованиям государственных стандартов, документов системы общих технических требований</p> <p>Разработка предложений по итогам анализа результатов измерений, испытаний, поверочных и калибровочных работ, аттестации испытательного оборудования</p> <p>Оценка погрешности (неопределенности) измерений, статистическая обработка и анализ результатов измерений</p>
Необходимые умения	<p>Оценивать соответствие метрологического обеспечения организации требованиям нормативных правовых актов</p> <p>Выявлять источники погрешности (неопределенности) измерения и выполнять их оценку</p> <p>Определять требования к порядку и условиям проведения измерений, испытаний, поверочных и калибровочных работ, аттестации испытательного оборудования</p> <p>Оценивать обоснованность и оптимальность требований к точности измерений и достоверности контроля</p> <p>Оценивать возможность контроля измеряемых параметров в процессе испытаний и эксплуатации продукции с помощью средств измерений и контроля</p> <p>Анализировать правильность применяемых метрологических терминов</p> <p>Анализировать правильность применения наименований измеряемых величин и обозначения их единиц</p> <p>Оценивать обоснованность и достаточность выбора состава измеряемых (контролируемых) параметров и допустимых пределов их изменения (значений допускаемых отклонений)</p> <p>Оценивать правильность выбора и применения средств измерений и контроля для заданных условий</p> <p>Оценивать правильность выбора и применения методик (методов) измерений, а также необходимость их разработки</p> <p>Анализировать технико-экономическую целесообразность разработки и применения средств измерений и контроля</p> <p>Разрабатывать программу проведения метрологической экспертизы продукции и технической документации на нее</p> <p>Организовывать и проводить мероприятия по метрологической экспертизе продукции и технической документации на нее</p> <p>Применять методики (методы) измерений, испытаний, поверочных и калибровочных работ, аттестации испытательного оборудования</p> <p>Применять средства измерений, испытательное и вспомогательное оборудование, необходимые для проведения измерений</p>

	Применять текстовые редакторы, электронные таблицы, справочно-поисковые системы, базы данных, программы для работы с графической информацией
	Оформлять производственно-техническую и отчетную документацию в области обеспечения единства измерений
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы измерений, испытаний, поверочных и калибровочных работ, аттестации испытательного оборудования
	Нормативные правовые акты и методические документы, устанавливающие требования к выполнению измерений, применению стандартных образцов и средств измерений в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений
	Нормативные правовые акты и методические документы, применяемые при проведении метрологической экспертизы продукции и технической документации на нее
	Порядок контроля и оценки соответствия метрологического обеспечения продукции установленным требованиям
	Порядок планирования и организации метрологической экспертизы продукции и технической документации на нее
	Квалификационные требования к специалистам в области обеспечения единства измерений
	Формы представления результатов и погрешности (неопределенности) измерений
	Области применения методик (методов) измерений
	Назначение, технические и метрологические характеристики, конструктивные особенности используемых средств измерений
	Требования к оформлению нормативно-технической и производственно-технической документации
	Термины и определения в области метрологии
	Основные правила работы в офисных программах, справочно-поисковых системах на компьютере
	Области применения методик (методов) измерений
	Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений
	Методики и средства поверки (калибровки) средств измерений
	Требования нормативных правовых актов к разработке и оформлению локальных нормативных актов
	Нормативные документы в области стандартизации для решения задач метрологического обеспечения продукции
Другие характеристики	

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка и формирование заключений о результатах работ в области обеспечения единства измерений, в том числе проводимых по поручению органов суда, прокуратуры, арбитражного суда	Код	В/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	<p>Проверка полноты комплекта документов, представленных на экспертизу</p> <p>Анализ соответствия порядка проведения измерений, испытаний, поверочных и калибровочных работ и оценки результатов проведенных работ требованиям нормативных документов в области обеспечения единства измерений</p> <p>Оценка содержания нормативных правовых актов, нормативно-технической и методической документации, применяемых при выполнении измерений, испытаний, поверочных и калибровочных работ</p> <p>Организация и формирование отчетной документации по результатам проведенной проверки</p>
Необходимые умения	<p>Организовывать и проводить сбор документов для анализа содержания, порядка выполнения и результатов работ требованиям в области обеспечения единства измерений</p> <p>Применять методики (методы) измерений, испытаний, поверочных и калибровочных работ</p> <p>Разрабатывать заключение экспертизы в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, нормативно-технической и методической документации</p> <p>Применять нормативные правовые акты, нормативно-техническую и методическую документацию</p> <p>Проводить мероприятия по метрологической экспертизе продукции и технической документации на нее</p> <p>Разрабатывать предложения по планированию метрологической экспертизы продукции и технической документации на нее</p> <p>Применять текстовые редакторы, электронные таблицы, справочно-поисковые системы, базы данных, программы для работы с графической информацией</p> <p>Анализировать и интерпретировать информацию, полученную из документов, представленных на экспертизу</p>
Необходимые знания	<p>Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений</p> <p>Формы представления результатов и погрешности (неопределенности) измерений</p> <p>Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы измерений, испытаний, поверочных и калибровочных работ, аттестации испытательного оборудования</p> <p>Нормативные правовые акты и методические документы, устанавливающие требования к выполнению измерений, применению стандартных образцов и средств измерений в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений</p> <p>Нормативные правовые акты и методические документы, применяемые при проведении метрологической экспертизы продукции и технической документации на нее</p> <p>Порядок контроля и оценки соответствия метрологического обеспечения продукции установленным требованиям</p> <p>Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы в области обеспечения единства измерений</p> <p>Области применения методик (методов) измерений</p> <p>Требования к оформлению нормативно-технической и производственно-технической документации</p> <p>Термины и определения в области метрологии</p>

	Основные правила работы в офисных программах, справочно-поисковых системах на компьютере
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность в области сертификации персонала
	Стандарты и инструкции экспертной деятельности, правила и порядок проведения экспертизы
	Порядок проведения экспертизы
	Порядок проведения экспертизы, проводимой по поручению органов суда, прокуратуры, арбитражного суда
	Нормативные документы в области стандартизации для решения задач метрологического обеспечения продукции
Другие характеристики	

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Участие в работе комиссий по аккредитации организаций, осуществляющих деятельность в области обеспечения единства измерений	Код	В/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Оценка правильности разработки комплекта документов для прохождения процедуры аккредитации в области обеспечения единства измерений
	Оценка правильности разработки комплекта документов для прохождения процедуры подтверждения компетентности в области обеспечения единства измерений
	Оценка правильности разработки комплекта документов для расширения области аккредитации
	Оценка соответствия организации требованиям в заявленной области аккредитации
	Оценка соответствия системы менеджмента качества организации требованиям нормативных правовых актов в национальной системе аккредитации
Необходимые умения	Анализировать состояние метрологического обеспечения организации
	Оценивать соответствие организации требованиям нормативных-правовых актов в национальной системе аккредитации
	Оценивать документацию, необходимую для аккредитации организации в области обеспечения единства измерений
	Оценивать деятельность организации по прохождению процедуры аккредитации и подтверждения компетентности в области обеспечения единства измерений
	Определять обоснованность выбора (разработки, аттестации) методик (методов) измерений и подтверждению их точности метрологическим требованиям законодательства об обеспечении единства измерений
	Оценивать соблюдение условий выполнения измерений, влияющих на их точность
	Определять соответствие метрологических характеристик средств измерений установленным требованиям к измерениям

	Оценивать обеспечение прослеживаемости результатов измерений к государственным первичным эталонам единиц величин и (или) военным эталонам единиц величин
	Определять соответствие организации испытаний средств измерений и утверждению их типа метрологическим требованиям законодательства об обеспечении единства измерений
	Определять соответствие организации поверки средств измерений требованиям законодательства об обеспечении единства измерений
	Проводить анализ документов на соответствие специалистов квалификационным требованиям в области метрологического обеспечения
	Применять нормативные документы, нормативно-техническую документацию, инструкции и директивные документы при анализе комплекта документов для прохождения процедуры аккредитации в области обеспечения единства измерений
	Оформлять отчетную и производственно-техническую документацию в области метрологического обеспечения
	Применять текстовые редакторы, электронные таблицы, справочно-поисковые системы, базы данных, программы для работы с графической информацией, специализированное программное обеспечение в области метрологического обеспечения
	Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии метрологического обеспечения организации
	Оценивать потребность организации в квалифицированных кадрах и необходимость их подготовки
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений
	Нормативные правовые акты и методические документы, устанавливающие требования по аккредитации в области обеспечения единства измерений
	Нормативные правовые акты и методические документы, устанавливающие требования к выполнению измерений, применению стандартных образцов и средств измерений в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению
	Регламенты работы технологического и измерительного оборудования, необходимого для осуществления технологического процесса
	Принципиальные и функциональные схемы оборудования и устройств, участвующих в технологическом процессе
	Требования к оформлению нормативно-технической и технологической документации
	Методики (методы) измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по испытанию стандартных образцов или средств измерений в целях утверждения типа
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по метрологической экспертизе стандартов, продукции, проектной, конструкторской, технологической документации и других объектов

	Области применения методик (методов) измерений
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	Термины и определения в области метрологии
	Основные правила работы в офисных программах, справочно-поисковых системах на компьютере
	Нормативные документы в области стандартизации для решения задач метрологического обеспечения продукции
Другие характеристики	

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление организацией и осуществлением экспертной деятельности в области обеспечения единства измерений	Код	С	Уровень квалификации	8
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Заведующий научно-исследовательским отделом Руководитель испытательной организации
--	---

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Высшее образование – специалитет, магистратура или Высшее образование – специалитет, магистратура (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в сфере метрологии
Опыт практической работы	Не менее семи лет в области обеспечения единства измерений

Особые условия допуска к работе	Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности
Другие характеристики	Рекомендуется наличие ученой степени по профилю деятельности организации Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности не реже одного раза в пять лет Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по управлению организацией

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
------------------------	-----	---

ОКЗ	1120	Руководители учреждений, организаций и предприятий
ЕТКС ¹⁶ или ЕКС ¹⁷		Заместитель директора (начальника) учреждения (организации) по научной работе. Главный инженер учреждения (организации)
		Заведующий (начальник) научно-исследовательским отделом (лабораторией) учреждения; заведующий (начальник) научно-исследовательским сектором (лабораторией), входящим в состав научно-исследовательского отдела (отделения, лаборатории) института
ОКПДТР ¹⁸	27136	Технический руководитель (в промышленности)
Перечни СПО и ВО ^{19,20} , ОКСВНК ²¹	2.27.04.01	Стандартизация и метрология
	2.27.05.02	Метрологическое обеспечение вооружения и военной техники

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Управление, организация и проведение оценки результатов работ с целью установления соответствия обязательным требованиям в области обеспечения единства измерений	Код	C/01.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Организация проверки и контроль порядка подготовки и выполнения работ требованиям нормативных документов в области обеспечения единства измерений
	Анализ состояния метрологического обеспечения организации
	Организация и формирование предложений по итогам анализа состояния метрологического обеспечения организации, а также приоритетным направлениям развития метрологии, их научному, организационно-техническому, методическому и информационному обеспечению
Необходимые умения	Организовывать и проводить анализ соответствия метрологического обеспечения организации требованиям нормативных правовых актов
	Определять требования к порядку и условиям проведения измерений, испытаний, поверочных и калибровочных работ
	Определять соответствие установления номенклатуры измеряемых величин, их номинальных значений, допустимых отклонений и диапазонов измерений метрологическим требованиям законодательства об обеспечении единства измерений
	Определять соответствие установления показателей точности измерений и достоверности их результатов метрологическим требованиям законодательства об обеспечении единства измерений
	Определять соответствие выбора (разработки, аттестации) методик (методов) измерений и подтверждению их точности метрологическим требованиям законодательства об обеспечении единства измерений
	Проводить оценку соответствия программного обеспечения измерений метрологическим требованиям законодательства об обеспечении единства измерений
	Проводить оценку возможности контроля измеряемых параметров в процессе испытаний и эксплуатации с помощью средств измерений и контроля
	Проводить оценку метрологического обеспечения испытаний

	<p>Определять соответствие метрологических характеристик средств измерений установленным требованиям к измерениям</p> <p>Проводить оценку выбора средств измерений, их соответствие Федеральному информационному фонду по обеспечению единства измерений</p> <p>Организовывать и проводить мероприятия по метрологической экспертизе продукции и технической документации</p> <p>Оценивать обеспечение прослеживаемости результатов измерений к государственным первичным эталонам единиц величин и (или) военным эталонам единиц величин</p> <p>Определять соответствие организации испытаний средств измерений и утверждению их типа метрологическим требованиям законодательства об обеспечении единства измерений</p> <p>Определять соответствие организации поверки средств измерений требованиям законодательства об обеспечении единства измерений</p> <p>Проводить документальный анализ соответствия специалистов квалификационным требованиям в области метрологического обеспечения</p> <p>Применять текстовые редакторы, электронные таблицы, справочно-поисковые системы, базы данных, программы для работы с графической информацией</p> <p>Оформлять производственно-техническую и отчетную документацию в области обеспечения единства измерений</p>
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению
	Нормативные правовые акты и методические документы, устанавливающие требования к выполнению измерений, применению стандартных образцов и средств измерений в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений
	Регламенты работы технологического и измерительного оборудования, необходимого для осуществления технологического процесса
	Правила оформления технологической документации
	Порядок проведения экспертизы
	Требования к оформлению нормативно-технической документации
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по испытанию стандартных образцов или средств измерений в целях утверждения типа
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по поверке, калибровке, аттестации испытательного оборудования
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность в области сертификации персонала
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по проведению поверки средств измерений
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по метрологической экспертизе стандартов, продукции, проектной, конструкторской, технологической документации и других объектов
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	Термины и определения в области метрологии

	Основные правила работы в офисных программах, справочно-поисковых системах на компьютере
	Нормативные документы в области стандартизации для решения задач метрологического обеспечения продукции
Другие характеристики	

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Организация разработки и формирование заключений о результатах работ в области обеспечения единства измерений	Код	C/02.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
Трудовые действия	Организация проверки соответствия комплекта документов, представленных на экспертизу				
	Организация проверки и анализ соответствия порядка проведения работ требованиям нормативных документов в области обеспечения единства измерений				
	Организация проверки и анализ содержания нормативных правовых актов, нормативно-технической и методической документации, применяемых при выполнении работ в области обеспечения единства измерений				
	Организация и анализ соответствия используемых средств измерений стандартных образцов, эталонов единиц величин, испытательного оборудования, условий и методов проведения измерений требованиям нормативных документов в области обеспечения единства измерений				
	Организация разработки и формирования предложений по результатам проведения проверки соответствия комплекта документов, представленных на экспертизу				
	Организация и контроль формирования отчетной документации по результатам проведенной проверки соответствия комплекта документов, представленных на экспертизу				
Необходимые умения	Организовывать мероприятия по сбору и анализу документов для оценки содержания, порядка выполнения и результатов работ требованиям в области обеспечения единства измерений				
	Организовывать и разрабатывать заключение экспертизы в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, нормативно-технической и методической документации				
	Применять нормативные правовые акты, нормативно-техническую и методическую документацию				
	Проводить мероприятия по метрологической экспертизе продукции и технической документации на нее				
	Разрабатывать предложения по планированию метрологической экспертизы продукции и технической документации на нее				
	Применять текстовые редакторы, электронные таблицы, справочно-поисковые системы, базы данных, программы для работы с графической информацией				
	Анализировать и интерпретировать информацию, полученную из документов, представленных на экспертизу				
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений				

	Формы представления результатов и погрешности (неопределенности) измерений
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению
	Требования нормативных правовых актов к разработке и оформлению локальных нормативных актов
	Области применения методик (методов) измерений
	Требования к оформлению нормативно-технической и производственно-технической документации
	Термины и определения в области метрологии
	Основные правила работы в офисных программах, справочно-поисковых системах на компьютере
	Нормативные правовые акты и методические документы, устанавливающие требования к выполнению измерений, применению стандартных образцов и средств измерений в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений
	Стандарты и инструкции по экспертной деятельности, правила и порядок проведения экспертизы
	Порядок проведения экспертизы, в том числе проводимой по поручению органов суда, прокуратуры, арбитражного суда
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по метрологической экспертизе стандартов, продукции, проектной, конструкторской, технологической документации и других объектов
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	Нормативные документы в области стандартизации для решения задач метрологического обеспечения продукции
Другие характеристики	

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Организация и экспертное участие в работе комиссий по оценке работы организаций, осуществляющих деятельность в области обеспечения единства измерений	Код	С/03.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Организация и контроль за оценкой соответствия организации требованиям в области обеспечения единства измерений
	Организация и контроль за проверкой правильности разработки комплектов документов для прохождения процедур аккредитации в области обеспечения единства измерений
	Организация и контроль за оценкой соответствия системы менеджмента качества организации требованиям нормативных правовых актов в национальной системе аккредитации
	Организация и документарный контроль за оценкой соответствия компетентности работников подразделения трудовым функциям и организацией их обучения, повышением квалификационного уровня

Необходимые умения	Организовывать и проводить оценку состояния метрологического обеспечения организации
	Организовывать и проводить оценку соответствия организации требованиям нормативных правовых актов в национальной системе аккредитации
	Организовывать и проводить оценку документации, необходимой для аккредитации организации в области обеспечения единства измерений
	Организовывать и проводить оценку деятельности организации по прохождению процедуры аккредитации и подтверждения компетентности в области обеспечения единства измерений
	Применять нормативные документы, нормативно-техническую документацию, инструкции и директивные документы при анализе комплекта документов для прохождения процедуры аккредитации в области обеспечения единства измерений
	Определять соответствие выбора (разработки, аттестации) методик (методов) измерений и подтверждению их точности метрологическим требованиям законодательства об обеспечении единства измерений
	Оценивать соблюдение условий выполнения измерений, влияющих на их точность
	Определять соответствие метрологических характеристик средств измерений установленным требованиям к измерениям
	Оценивать обеспечение прослеживаемости результатов измерений к государственным первичным эталонам единиц величин и (или) военным эталонам единиц величин
	Определять соответствие организации испытаний средств измерений и утверждению их типа метрологическим требованиям законодательства об обеспечении единства измерений
	Определять соответствие организации поверки средств измерений требованиям законодательства об обеспечении единства измерений
	Оформлять отчетную и производственно-техническую документацию в области метрологического обеспечения
	Применять текстовые редакторы, электронные таблицы, справочно-поисковые системы, базы данных, программы для работы с графической информацией, специализированное программное обеспечение в области метрологического обеспечения
	Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии метрологического обеспечения организации
	Организовывать и проводить оценку потребности организации в квалифицированных кадрах и необходимость их подготовки
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений
	Нормативные правовые акты и методические документы, устанавливающие требования по аккредитации в области обеспечения единства измерений
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению
	Регламенты работы технологического и измерительного оборудования, необходимого для осуществления технологического процесса
	Принципиальные и функциональные схемы оборудования и устройств, участвующих в технологическом процессе
	Требования к оформлению нормативно-технической и технологической документации

	Методики (методы) измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по испытанию стандартных образцов или средств измерений в целях утверждения типа
	Нормативные правовые акты и методические документы, устанавливающие требования по аккредитации в области обеспечения единства измерений
	Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по метрологической экспертизе стандартов, продукции, проектной, конструкторской, технологической документации и других объектов
	Области применения методик (методов) измерений
	Нормативные документы в области стандартизации для решения задач метрологического обеспечения продукции
	Термины и определения в области метрологии
	Основные правила работы в офисных программах, справочно-поисковых системах на компьютере
	Требования к оформлению нормативно-технической документации
	Требования нормативных правовых актов к разработке и оформлению локальных нормативных актов
	Нормативные документы в области стандартизации для решения задач метрологического обеспечения продукции
	Требования профессиональной этики
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
Другие характеристики	

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева», город Санкт-Петербург
Генеральный директор Пронин Антон Николаевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ОООР «СоюзМаш России», город Москва
2	Совет по профессиональным квалификациям в машиностроении, город Москва
3	МОО «Метрологическая академия», город Санкт-Петербург
4	ФГБВОУ ВО «Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского» Министерства обороны Российской Федерации, город Санкт-Петербург
5	ФГБУ «ГНМЦ» Министерства обороны Российской Федерации, Московская область
6	ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет» имени

	Н.Э. Баумана, город Москва
7	ФГКВОУ ВО ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е.Жуковского и Ю.А.Гагарина», город Воронеж
8	ФБУ «НИЦ ПМ-Ростест», город Москва
9	ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», город Санкт-Петербург
10	ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», город Пенза
11	Военная академия РВСН имени Петра Великого, город Балашиха
12	ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений», рабочий поселок Менделеево, Московская область
13	ФГБУ «Российский институт стандартизации», город Москва

V. Сокращения, используемые в профессиональном стандарте

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

³ Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

⁴ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.

⁵ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

⁶ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁷ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 июня 2022 г., регистрационный № 68887) с изменениями, внесенными приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 12 мая 2023 г. № 359 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июня 2023 г., регистрационный № 73797), от 25 сентября 2023 г. № 717 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 октября 2023 г., регистрационный № 75754), от 27 апреля 2024 г. № 289 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 мая 2024 г., регистрационный № 78367).

⁸ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2013 г., регистрационный № 30163) с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2014 г. № 63 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 февраля 2014 г., регистрационный № 31448), от 20 августа 2014 г. № 1033 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 сентября 2014 г., регистрационный № 33947), от 13 октября 2014 г. № 1313 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 ноября 2014 г., регистрационный № 34691), от 25 марта 2015 г. № 270 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2015 г., регистрационный № 36994), от 1 октября 2015 г. № 1080 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный № 39355), от 1 декабря 2016 г. № 1508 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 декабря 2016 г., регистрационный № 44807), от 10 апреля 2017 г. № 320 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 мая 2017 г.,

юстиции Российской Федерации 28 февраля 2014 г., регистрационный № 31448), от 20 августа 2014 г. № 1033 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 сентября 2014 г., регистрационный № 33947), от 13 октября 2014 г. № 1313 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 ноября 2014 г., регистрационный № 34691), от 25 марта 2015 г. № 270 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2015 г., регистрационный № 36994), от 1 октября 2015 г. № 1080 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный № 39355), от 1 декабря 2016 г. № 1508 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 декабря 2016 г., регистрационный № 44807), от 10 апреля 2017 г. № 320 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 мая 2017 г., регистрационный № 46662), от 11 апреля 2017 г. № 328 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 июня 2017 г., регистрационный № 47167), от 23 марта 2018 г. № 210 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 апреля 2018 г., регистрационный № 50727), от 30 августа 2019 г. № 664 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 сентября 2019 г., регистрационный № 56026), приказами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 15 апреля 2021 г. № 296 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 апреля 2021 г., регистрационный № 63245), от 13 декабря 2021 г. № 1229 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 апреля 2022 г., регистрационный № 68183).

²¹ Общероссийский классификатор специальностей высшей научной квалификации.