МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

8 сентября 2017 г. № 664н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по метрологии в наноиндустрии»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по метрологии в наноиндустрии».

Министр М.А. Топилин

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 48275
от "21" сентября 2017 г.

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «8» сентября 2017 г. № 664н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по метрологии в наноиндустрии

1083

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 5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Метрологическое обеспечение средств измерений для контроля характеристик инновационной продукции наноиндустрии» 5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Нормативное обеспечение работ по метрологическому обеспечению инновационной продукции наноиндустрии» 10
3.3. Обобщенная трудовая функция «Метрологическое обеспечение производства инновационной продукции наноиндустрии» 14
3.4. Обобщенная трудовая функция «Метрологическое обеспечение проектирования и разработки средств измерений, стандартных образцов, эталонного и измерительного оборудования для производства инновационной продукции наноиндустрии» 20
3.5. Обобщенная трудовая функция «Организация работ по метрологическому обеспечению инновационной продукции наноиндустрии» 24
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 29

I. Общие сведения

Метрологическое обеспечение инновационной продукции наноиндустрии	40.185
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение единства и требуемой точности измерений при разработке, производстве, испытаниях и эксплуатации инновационной продукции наноиндустрии

Группа занятий:

(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)
1213	Руководители в области определения политики и планирования деятельности	1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам
2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы	3139	Техники (операторы) по управлению технологическими процессами, не входящие в другие группы

Отнесение к видам экономической деятельности:

71.12.6	Деятельность в области технического регулирования, стандартизации, метрологии, аккредитации, каталогизации продукции
(код ОКВЭД[2])	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Метрологическое обеспечение средств измерений для контроля характеристик инновационной продукции наноиндустрии	5	Поверка и калибровка средств измерений, применяемых для контроля характеристик инновационной продукции наноиндустрии	A/01.5	5
			Аттестация применяемого в организации испытательного и технологического оборудования с измерительными функциями	A/02.5	5
			Техническое обслуживание и текущий ремонт средств измерений, применяемых для контроля характеристик инновационной продукции наноиндустрии	A/03.5	5
			Учет и хранение средств измерений, применяемых для контроля характеристик инновационной продукции наноиндустрии	A/04.5	5
B	Нормативное обеспечение работ по метрологическому обеспечению инновационной продукции наноиндустрии	6	Метрологическая экспертиза разрабатываемой технической документации в области метрологического обеспечения инновационной продукции наноиндустрии	B/01.6	6
			Разработка и аттестация методик измерений для обеспечения установленных норм точности при контроле характеристик инновационной продукции наноиндустрии	B/02.6	6
			Разработка программ и методик аттестации применяемого в организации испытательного и технологического оборудования с измерительными функциями	B/03.6	6
C	Метрологическое обеспечение производства инновационной продукции наноиндустрии	6	Анализ состояния средств измерений в организации, внедрение в процессы производства необходимых средств измерений и стандартных образцов и методик измерений	C/01.6	6
			Учет, хранение и поддержание в рабочем состоянии средств измерений, рабочих эталонов, стандартных образцов, применяемых в организации	C/02.6	6
			Организация аттестации эталонов единиц величин, применяемых в организации для поверки и/или калибровки средств измерений	C/03.6	6

			Разработка и внедрение в организации документов (правил и рекомендаций) в области метрологического обеспечения при производстве инновационной продукции наноиндустрии	C/04.6	6
			Разработка документов для проведения аккредитации организации на право выполнения работ в области обеспечения единства измерений	C/05.6	6
D	Метрологическое обеспечение проектирования и разработки средств измерений, стандартных образцов, эталонного и измерительного оборудования для производства инновационной продукции наноиндустрии	7	Подготовка конструкторской, технологической документации на проектирование и разработку средств измерений, стандартных образцов, эталонов единиц величин для производства инновационной продукции наноиндустрии	D/01.7	7
			Проведение испытаний средств измерений с целью утверждения типа применяемых при производстве инновационной продукции наноиндустрии	D/02.7	7
			Контроль подготовки к аттестации стандартных образцов состава и свойств наноматериалов, применяемых для контроля характеристик инновационной продукции наноиндустрии, поверки и калибровки средств измерений	D/03.7	7
E	Организация работ по метрологическому обеспечению инновационной продукции наноиндустрии	7	Планирование и организация работ по метрологическому обеспечению производства инновационной продукции наноиндустрии	E/01.7	7
			Организация работ по аккредитации организации в области обеспечения единства измерений	E/02.7	7
			Организация контроля соблюдения метрологических правил и норм в организации, координация деятельности подразделений организации по обеспечению единства и требуемой точности измерений при производстве инновационной продукции наноиндустрии	E/03.7	7
			Организация специальной подготовки специалистов-метрологов организации, необходимой для проведения работ по метрологическому обеспечению производства инновационной продукции наноиндустрии	E/04.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Метрологическое обеспечение средств измерений для контроля характеристик инновационной продукции наноиндустрии	Код	A	Уровень квалификации	5

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

Возможные наименования должностей, профессий	Техник-метролог Техник по метрологии

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	–
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации[3] Прохождение инструктажа по охране труда[4]
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по профилю деятельности

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3139	Техники (операторы) по управлению технологическими процессами, не входящие в другие группы
ЕКС[5]	–	Техник-метролог
ОКПДТР[6]	27012	Техник-метролог (техник по метрологии)
ОКСО[7]	2.27.02.01	Метрология

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Поверка и калибровка средств измерений, применяемых для контроля характеристик инновационной продукции наноиндустрии	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Подготовка к проведению поверки и/или калибровки средств измерений, применяемых для определения значений контролируемых параметров продукции наноиндустрии
	Выполнение операций поверки и/или калибровки средств измерений в соответствии с действующими методиками поверки и/или калибровки
	Обработка результатов поверки и/или калибровки средств измерений
	Оформление результатов поверки и/или калибровки средств измерений
Необходимые умения	Применять эталонное оборудование, используемое при проведении поверки и/или калибровки
	Применять методики поверки и/или калибровки средств измерений, применяемых в области нанотехнологий
	Рассчитывать погрешности и/или неопределенности результатов измерений
	Оформлять результаты поверки в соответствии с нормативными требованиями
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы поверки и/или калибровки средств измерений
	Термины и определения в области обеспечения единства измерений, правила эксплуатации рабочих эталонов и поверяемых и/или калибруемых средств измерений
	Государственные и локальные поверочные методы выбора рабочих эталонов для поверки и/или калибровки средств измерений
	Методы обработки результатов измерений при поверке и/или калибровке
	Требования охраны труда при поверке и/или калибровке средств измерений
	Порядок оформления документации по результатам поверки и/или калибровки средств измерений
	Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Аттестация применяемого в организации испытательного и технологического оборудования с измерительными функциями	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Проведение работ по подготовке к аттестации испытательного и технологического оборудования
	Проведение работ по аттестации применяемого в организации испытательного и технологического оборудования в составе комиссии по аттестации
	Проведение измерений метрологических характеристик испытательного и технологического оборудования, в соответствии с методиками аттестации
	Обеспечение подразделения документами, регламентируемыми методиками измерений, программами и методиками испытаний, аттестатами и протоколами измерений параметров технологического и испытательного оборудования
Необходимые умения	Применять программы и методики аттестации используемого в организации испытательного и технологического оборудования
	Анализировать показатели точности аттестуемого в организации испытательного и технологического оборудования
	Оформлять результаты аттестации испытательного и технологического оборудования
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Стандарты организации и методики, регламентирующие вопросы аттестации испытательного и технологического оборудования
	Стандарты организации и методики, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Термины и определения в области обеспечения единства измерений, правила эксплуатации рабочих эталонов и поверяемых и/или калибруемых средств измерений
	Государственные и локальные поверочные схемы, методы выбора рабочих эталонов для поверки и/или калибровки средств измерений
	Методы обработки результатов измерений при поверке и/или калибровке средств измерений
	Требования охраны труда при поверке и/или калибровке средств измерений
	Порядок оформления документации по результатам поверки и/или калибровки средств измерений
	Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание и текущий ремонт средств измерений, применяемых для контроля характеристик инновационной продукции наноиндустрии	Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Выполнение операций технического обслуживания при подготовке средств измерений к проведению поверки
	Подготовка графиков поверки и/или калибровки средств измерений и согласование их с подразделениями организации
	Взаимодействие с внешними организациями, выполняющими поверку и/или калибровку средств измерений, по вопросам согласования графиков поверки, доставки в поверку средств измерений, проведения выездной поверки
Необходимые умения	Выполнять операции технического обслуживания средств измерений
	Оформлять графики поверки и/или калибровки средств измерений
	Применять техническую и нормативную документацию при проведении технического обслуживания средств измерений
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы поверки и/или калибровки средств измерений
	Стандарты организации и методики, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Эксплуатационная документация и требования безопасности при проведении технического обслуживания оборудования
	Принципы работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерений
	Термины и определения в области обеспечения единства измерений, правила эксплуатации рабочих эталонов и поверяемых (калибруемых) средств измерений
	Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Учет и хранение средств измерений, применяемых для контроля характеристик инновационной продукции наноиндустрии	Код	A/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Оформление паспорта средства измерения
	Систематизирование данных по эксплуатации и поверке и/или калибровке средств измерений
	Проведение инвентаризации средств измерений, контроля и испытаний, рабочих эталонов, стандартных образцов и методик измерений, контроля и испытаний, применяемых в организации
Необходимые умения	Оформлять техническую документацию на средства измерений
	Пользоваться автоматизированными системами метрологического обеспечения
	Разрабатывать планы-графики проведения работ по метрологическому обеспечению средств измерений, испытательного и технологического оборудования
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Стандарты организации и методики, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Эксплуатационная документация и требования безопасности при проведении технического обслуживания оборудования
	Принципы работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерений
	Термины и определения в области обеспечения единства измерений, правила эксплуатации рабочих эталонов и поверяемых (калибруемых) средств измерений
	Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Нормативное обеспечение работ по метрологическому обеспечению инновационной продукции наноиндустрии	Код	B	Уровень квалификации	6

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-метролог

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	–
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение инструктажа по охране труда
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности

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

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Метрологическая экспертиза разрабатываемой технической документации в области метрологического обеспечения инновационной продукции наноиндустрии	Код	B/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Разработка плана проведения метрологической экспертизы в организации
	Оценка обоснованности состава измеряемых и контролируемых параметров, допустимых пределов их изменения (значений допускаемых отклонений)
	Оценка обоснованности применяемых средств измерений и методик измерений
	Оценка соответствия обработки результатов измерений алгоритму
	Контроль применения метрологических терминов, наименований измеряемых величин и обозначений их единиц
	Оформление заключения по итогам проведения метрологической экспертизы
Необходимые умения	Определять порядок проведения метрологической экспертизы в зависимости от вида конструкторской и технологической документации
	Оценивать выбор методов оценки погрешностей
	Осуществлять контроль расчетов погрешностей
	Оформлять результаты метрологической экспертизы
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Документы по стандартизации, регламентирующие вопросы метрологической экспертизы
	Метрологические термины, наименования измеряемых величин и обозначения их единиц
	Принципы нормирования точности измерений
	Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений в наноиндустрии
	Технический английский язык в области метрологического обеспечения
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка и аттестация методик измерений для обеспечения установленных норм точности при контроле характеристик инновационной продукции наноиндустрии	Код	B/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Подготовка предложений о необходимости в разработке методик измерений по результатам анализа потребностей организации
	Определение порядка проведения измерения или испытания с целью набора экспериментальных данных для расчета показателей точности с целью аттестации методики измерений
	Разработка методик измерений параметров инновационной продукции наноиндустрии
	Проведение аттестации методик измерений параметров инновационной продукции наноиндустрии и технологических процессов, применяемых в организации
Необходимые умения	Определять требования к средствам измерений и вспомогательным устройствам
	Определять требования к факторам, влияющим на погрешность (неопределенность) измерений
	Разрабатывать алгоритм обработки результатов измерений и оценки показателей точности измерений
	Исследовать и анализировать показатели точности аттестуемых методик измерений
	Оформлять результаты разработки и аттестации методик измерений
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Принципы нормирования точности измерений
	Эксплуатационная документация и требования безопасности при проведении технического обслуживания оборудования
	Параметры продукции и технологических процессов, подлежащие измерениям
	Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений
	Документы по стандартизации, регламентирующие вопросы разработки методик и процедур аттестации методик измерений
	Общие требования к испытательным и калибровочным лабораториям
	Технический английский язык в области метрологического обеспечения
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие	-

характеристики	

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка программ и методик аттестации применяемого в организации испытательного и технологического оборудования с измерительными функциями	Код	B/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Анализ характеристик применяемого в организации испытательного и технологического оборудования с измерительными функциями
	Определение показателей точности измерений испытательного и технологического оборудования с измерительными функциями
	Разработка последовательности проведения аттестации применяемого в организации испытательного и технологического оборудования с измерительными функциями
	Разработка алгоритмов обработки результатов аттестации применяемого в организации испытательного и технологического оборудования с измерительными функциями
Необходимые умения	Определять требования к средствам измерений и вспомогательным устройствам, входящим в состав испытательного оборудования
	Определять требования к факторам, влияющим на погрешность (неопределенность) измерений
	Разрабатывать алгоритм обработки результатов измерений и оценки показателей точности измерений
	Исследовать и анализировать показатели точности методик аттестации применяемого в организации испытательного и технологического оборудования с измерительными функциями
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Стандарты организации и методики, регламентирующие проведение процедуры аттестации испытательного оборудования в организации
	Эксплуатационная документация и требования безопасности при проведении технического обслуживания оборудования
	Параметры продукции и технологических процессов, подлежащие измерениям
	Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Метрологическое обеспечение производства инновационной продукции наноиндустрии	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-метролог

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года работы по специальности на инженерно-технических должностях в области метрологического обеспечения
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение инструктажа по охране труда
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности

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

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Анализ состояния средств измерений в организации, внедрение в процессы производства необходимых средств измерений и стандартных образцов и методик измерений	Код	C/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Анализ фонда нормативных документов по обеспечению единства измерений
	Контроль состояния средств измерений и результатов измерений в организации
	Обеспечение организации необходимыми средствами измерений, рабочими эталонами, стандартными образцами и методиками измерений
	Подготовка предложений по совершенствованию метрологического обеспечения в организации по результатам анализа состояния измерений, контроля и испытаний продукции
Необходимые умения	Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии измерений в организации
	Определять потребность организации в средствах измерений, рабочих эталонах, стандартных образцах и методиках измерений
	Определять необходимость разработки нормативных документов
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Стандарты организации и методики, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Принципы нормирования точности измерений
	Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений
	Документы по стандартизации в области метрологического обеспечения, действующие в наноиндустрии и смежных областях
	Общие требования к испытательным и калибровочным лабораториям
	Технический английский язык в области метрологического обеспечения
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Учет, хранение и поддержание в рабочем состоянии средств измерений, рабочих эталонов, стандартных образцов, применяемых в организации	Код	C/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Оформление и ведение документации на средства измерения
	Систематизирование данных по эксплуатации и поверке и/или калибровке средств измерений
	Инвентаризация средств измерений, контроля и испытаний, рабочих эталонов, стандартных образцов и методик измерений, контроля и испытаний, применяемых в организации
	Составление предложений по дальнейшему применению средств измерений, контроля и испытаний, рабочих эталонов, стандартных образцов и методик измерений, контроля и испытаний
	Разработка графиков технического обслуживания средств измерений, рабочих эталонов, стандартных образцов, применяемых в организации
	Проведение технического обслуживания средств измерений, рабочих эталонов, стандартных образцов, применяемых в организации
Необходимые умения	Оформлять техническую документацию на средства измерений
	Выполнять операции технического обслуживания средств измерений, рабочих эталонов, стандартных образцов, применяемых в организации
	Пользоваться автоматизированными системами метрологического обеспечения
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений
	Стандарты организации и методики, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Стандарты организации, регламентирующие вопросы учета средств измерений, контроля и испытаний, рабочих эталонов, стандартных образцов и методик измерений, контроля и испытаний, применяемых в организации
	Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий
	Технический английский язык в области метрологического обеспечения
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Организация аттестации эталонов единиц величин, применяемых в организации для поверки и/или калибровки средств измерений	Код	C/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Подготовка эталонов к проведению аттестации
	Проведение технического обслуживания эталонов
	Организация проведения поверки, калибровки средств измерений, входящих в состав эталонов, подлежащих аттестации
	Проведение оценки соответствия эталонов заданным метрологическим и техническим требованиям
	Разработка методик аттестации эталонов
	Составление плана графика поверки и/или калибровки средств измерений
	Оформление результатов аттестации эталонов
Необходимые умения	Пользоваться технической и нормативной документацией
	Анализировать требования, предъявляемые к аттестации эталонов
	Применять методику аттестации эталонов
	Оформлять документацию по итогам аттестации эталонов
	Производить оценку погрешностей и расчеты неопределенностей при проведении поверки калибровки средств измерений, входящих в состав эталонов
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Методики аттестации эталонов
	Методики поверки, калибровки средств измерений
	Стандарты организации и методики, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Документы по стандартизации в области метрологического обеспечения, действующие в наноиндустрии и смежных областях
	Общие требования к испытательным и калибровочным лабораториям
	Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений в наноиндустрии
	Технический английский язык в области метрологического обеспечения
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Разработка и внедрение в организации документов (правил и рекомендаций) в области метрологического обеспечения при производстве инновационной продукции наноиндустрии	Код	С/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Обеспечение подразделений организации нормативными документами по метрологическому обеспечению
	Анализ перечня подлежащих контролю метрологических характеристик выпускаемой продукции, необходимых для оценки ее соответствия нормативно-технической документации
	Оценка наличия средств измерений, стандартных образцов, эталонов единиц величин для контроля требуемых метрологических характеристик выпускаемой продукции
	Контроль наличия методик поверок и/или калибровок средств измерений
	Подготовка предложений по совершенствованию метрологического обеспечения выпускаемой продукции
	Контроль соблюдения метрологических правил и норм в организации
Необходимые умения	Оценивать правильность выбора средств измерений, стандартных образцов, испытательного оборудования
	Оценивать правильность установленных в документации норм точности измерений параметров продукции и производственных процессов
	Анализировать требования, предъявляемые к инновационной продукции наноиндустрии
	Оценивать правильность выбора методик выполнения измерений
	Оценивать правильность применения методик измерений для контроля параметров продукции наноиндустрии
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации, регламентирующие вопросы метрологической экспертизы
	Стандарты организации и методики, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Документы по стандартизации в области метрологического обеспечения, действующие в наноиндустрии и смежных областях
	Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий
	Технический английский язык в области метрологического обеспечения
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Разработка документов для проведения аккредитации организации на право выполнения работ в области обеспечения единства измерений	Код	С/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Определение видов метрологических работ в соответствии с критериями аккредитации
	Разработка комплекта документов в соответствии с критериями аккредитации в области обеспечения единства измерений
	Проведение анализа соответствия организации критериям аккредитации на определенный вид деятельности
	Корректировка документации в соответствии с критериями аккредитации
Необходимые умения	Проводить анализ структуры и деятельности метрологической службы для оценки соответствия требованиям в заявленной области аккредитации
	Оценивать соответствие организации критериям аккредитации
	Оформлять отчетную и техническую документацию
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации, регламентирующие вопросы проведения аккредитации в области обеспечения единства измерений
	Стандарты организации и методики, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий
	Технический английский язык в области метрологического обеспечения
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Метрологическое обеспечение проектирования и разработки средств измерений, стандартных образцов, эталонного и измерительного оборудования для производства инновационной продукции наноиндустрии	Код	D	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-метролог

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет или магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет работы по специальности на инженерно-технических должностях в области метрологического обеспечения
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение инструктажа по охране труда
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по профилю деятельности

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	2.27.04.01	Стандартизация и метрология

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка конструкторской, технологической документации на проектирование и разработку средств измерений, стандартных образцов, эталонов единиц величин для производства инновационной продукции наноиндустрии	Код	D/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Составление и утверждение технических заданий на проектирование и разработку средств измерений, стандартных образцов, эталонного и измерительного оборудования для производства инновационной продукции наноиндустрии
	Определение номенклатуры параметров и метрологических характеристик разрабатываемых средств измерений, стандартных образцов, эталонного оборудования для производства инновационной продукции наноиндустрии
	Проведение метрологической экспертизы проектов конструкторской, технологической документации на проектирование и разработку средств измерений, стандартных образцов, эталонов единиц величин для производства инновационной продукции наноиндустрии
Необходимые умения	Планировать проведение работ по метрологическому обеспечению в наноиндустрии
	Собирать, анализировать и обобщать данные по метрологическому обеспечению
	Оценивать имеющиеся средства измерений на достаточность их метрологических характеристик при проведении измерений
	Определять необходимость в дополнительной оценке точностных характеристик продукции в наноиндустрии
	Составлять конструкторскую, технологическую документацию на разработку средств измерений, стандартных образцов, эталонов единиц величин, для модернизации оборудования
	Составлять требования к метрологическим характеристикам разрабатываемых систем измерений
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации, регламентирующие вопросы метрологической экспертизы
	Стандарты организации и методики, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Современные достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в наноиндустрии
	Сведения о назначении, параметрах, физико-химических свойствах, конструкции испытываемой инновационной продукции наноиндустрии
	Перечень видов и объемов испытаний инновационной продукции

	наноиндустрии на разных стадиях жизненного цикла продукции
	Методы измерения характеристик и оценки параметров инновационной продукции наноиндустрии
	Технический английский язык в области метрологического обеспечения
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение испытаний средств измерений с целью утверждения типа применяемых при производстве инновационной продукции наноиндустрии	**Код**	D/02.7	**Уровень (подуровень) квалификации**	7

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

Трудовые действия	Проведение анализа протоколов испытаний на соответствие заданным метрологическим характеристикам средств измерений
	Определение параметров изделия, влияющих на выбор средств измерений
	Разработка программы и методики испытаний
	Определение допускаемой погрешности измерений
	Выбор методов и средств измерений в соответствии с изменяемыми характеристиками изделия
	Проведение испытаний стандартных образцов в целях утверждения типа для производства инновационной продукции наноиндустрии
Необходимые умения	Выбирать оптимальные методы и средства измерений для проведения испытаний средств измерений и стандартных образцов
	Применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений
	Получать, интерпретировать и анализировать результаты измерений метрологических характеристик испытуемых средств измерений и стандартных образцов
	Рассчитывать погрешности результатов измерений метрологических характеристик по итогам проведенных испытаний средств измерений и стандартных образцов
	Проводить анализ (метрологическую экспертизу) технологической документации на стандартные образцы
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Стандарты организации и методики, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации, регламентирующие условия проведения измерений
	Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений

	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения средств измерений
	Технический английский язык в области метрологического обеспечения
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Контроль подготовки к аттестации стандартных образцов состава и свойств наноматериалов, применяемых для контроля характеристик инновационной продукции наноиндустрии, поверки и калибровки средств измерений	Код	D/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Разработка программы и методики аттестации стандартных образцов состава и свойств наноматериалов
	Разработка реестра стандартных образцов состава и свойств наноматериалов, применяемых для контроля характеристик инновационной продукции наноиндустрии, поверки и калибровки средств измерений
Необходимые умения	Проводить работы по аттестации стандартных образцов состава и свойств наноматериалов
	Оформлять результаты аттестации стандартных образцов состава и свойств наноматериалов
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Стандарты организации и методики, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации, регламентирующие условия проведения измерений
	Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения средств измерений
	Технический английский язык в области метрологического обеспечения
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация работ по метрологическому обеспечению инновационной продукции наноиндустрии	Код	E	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-метролог Главный метролог

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет или магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет работы по специальности на инженерно-технических должностях в области метрологического обеспечения
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение инструктажа по охране труда
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1213	Руководители в области определения политики и планирования деятельности
	1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам
ЕКС	–	Главный метролог
ОКПДТР	20811	Главный метролог
ОКСО	2.27.04.01	Стандартизация и метрология

3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Планирование и организация работ по метрологическому обеспечению производства инновационной продукции наноиндустрии	Код	E/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Подготовка планов и предложений, направленных на совершенствование метрологического обеспечения производства инновационной продукции наноиндустрии
	Анализ соответствия применяемых методик измерений, контроля и испытаний требованиям к точности и условиям измерений, контроля и испытаний, современному уровню развития измерительной и испытательной техники
	Согласование технических заданий с программой и методикой аттестации стандартных образцов и их утверждение
	Координация и планирование деятельности структурных единиц метрологической службы
	Функциональное руководство работниками организации, осуществляющими метрологическое обеспечение
	Контроль соблюдения в организации требований законодательных, нормативных правовых актов, документов по стандартизации в области обеспечения единства измерений, технического регулирования и аккредитации, охраны труда, экологической безопасности
Необходимые умения	Применять нормативно-техническую документацию, инструкции и директивные документы при проведении анализа состояния метрологического обеспечения и выработки предложений по его совершенствованию
	Устанавливать метрологические характеристики стандартных образцов для производства инновационной продукции наноиндустрии
	Разрабатывать техническое задание с программой и методикой аттестации стандартных образцов
	Анализировать законодательно-правовую и нормативную документацию для метрологического обеспечения производства инновационной продукции
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации, регламентирующие вопросы метрологической экспертизы
	Стандарты организации и методики, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Документы по стандартизации в области метрологического обеспечения, действующие в наноиндустрии и смежных областях
	Современные достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в наноиндустрии
	Сведения о назначении, параметрах, физико-химических свойствах

	испытываемой инновационной продукции наноиндустрии
	Перечень видов и объемов испытаний инновационной продукции наноиндустрии на разных стадиях жизненного цикла продукции
	Методы измерения характеристик и параметров инновационной продукции наноиндустрии
	Общие требования к испытательным и калибровочным лабораториям
	Технический английский язык в области метрологического обеспечения
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по аккредитации организации в области обеспечения единства измерений	Код	E/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Планирование деятельности метрологической службы (отдела) организации
	Оценка соответствия метрологической службы критериям аккредитации
	Контроль подготовки комплекта документов для проведения аккредитации
	Организация выполнения корректирующих мероприятий по результатам оценки соответствия метрологической службы требованиям критериев аккредитации
Необходимые умения	Работать с нормативно-технической документацией, инструкциями и директивными документами
	Проводить анализ соответствия организации критериям аккредитации
	Проводить анализ структуры и деятельности метрологической службы для оценки соответствия требованиям в заявленной области аккредитации
	Оформлять отчетную и техническую документацию
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации, регламентирующие вопросы метрологической экспертизы
	Стандарты организации и методики, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации
	Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий
	Технический английский язык в области метрологического обеспечения
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие	-

характеристики	

3.5.3. Трудовая функция

Наименование	Организация контроля соблюдения метрологических правил и норм в организации, координация деятельности подразделений организации по обеспечению единства и требуемой точности измерений при производстве инновационной продукции наноиндустрии	Код	E/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Подготовка проектов распорядительных документов организации по вопросам метрологического обеспечения в наноиндустрии
	Оценка соблюдения требований нормативных документов в области обеспечения единства измерений и технического регулирования, охраны труда, экологической безопасности
	Внесение предложений по предупреждению нарушений требований нормативных документов в области обеспечения единства измерений и технического регулирования, охраны труда, экологической безопасности
	Функциональное руководство работниками организации, осуществляющими метрологическое обеспечение
	Организация специальной подготовки специалистов-метрологов организации, необходимой для проведения работ по метрологическому обеспечению производства инновационной продукции наноиндустрии
	Контроль соблюдения в организации требований нормативных документов в области обеспечения единства измерений и технического регулирования, охраны труда, экологической безопасности
Необходимые умения	Пользоваться технической и нормативной документацией
	Планировать проведение работ по метрологическому обеспечению в наноиндустрии
	Обеспечивать и контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной безопасности, правил технической эксплуатации электроустановок на рабочих местах
	Проводить анализ структуры и деятельности метрологической службы для оценки соответствия требованиям в заявленной области аккредитации
	Оформлять отчетную и техническую документацию
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации, регламентирующие вопросы метрологической экспертизы
	Стандарты организации и методики, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации

	Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий
	Современные достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в наноиндустрии
	Документы по стандартизации в наноиндустрии, в области испытаний инновационной продукции наноиндустрии и смежных областях
	Требования к квалификации работников и должностные обязанности подчиненных работников
	Основные положения трудового законодательства Российской Федерации
	Технический английский язык в области метрологического обеспечения
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.5.4. Трудовая функция

Наименование	Организация специальной подготовки специалистов-метрологов организации, необходимой для проведения работ по метрологическому обеспечению производства инновационной продукции наноиндустрии	Код	Е/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Разработка графика оценки квалификации специалистов-метрологов
	Работа в составе экспертной комиссии в рамках процедуры по оценке квалификации специалистов
	Разработка программ по поддержанию квалификации специалистов
Необходимые умения	Проводить анализ структуры и деятельности метрологической службы для оценки соответствия специалистов квалификационным требованиям в области метрологического обеспечения
	Планировать проведение работ по оценке квалификации специалистов
	Осуществлять работы по подготовке к проведению процедуры оценки квалификации специалистов
	Осуществлять проведение процедуры независимой оценки квалификации специалистов
	Оформлять документы по итогам проведения оценки квалификации специалистов
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации и локальные нормативные акты, регламентирующие вопросы процедуры оценки квалификации в области метрологического обеспечения
	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
	Порядок прохождения оценки квалификации специалистами-

	метрологами
	Организации, предоставляющие услуги по обучению и проведению процедур независимой оценки квалификации в области метрологического обеспечения в наноиндустрии
	Требования к квалификации работников и должностные обязанности подчиненных работников
	Основные положения трудового законодательства Российской Федерации
	Технический английский язык в области метрологического обеспечения
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Фонд инфраструктурных и образовательных программ РОСНАНО, город Москва
Генеральный директор Свинаренко Андрей Геннадьевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АНО «Наносертифика», город Москва
2	АНО «Национальное агентство развития квалификаций», город Москва
3	ЗАО «Институт перерабатывающей промышленности», город Москва
4	Общероссийское объединение работодателей «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва
5	ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», город Тамбов
6	ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт охраны и экономики труда», город Москва
7	ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений», город Москва

[1] Общероссийский классификатор занятий.
[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.
[3] Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111) с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).
[4] Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).
[5] ...фикационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.
[6] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.
[7] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru